

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT*
BERBANTU MEDIA KONKRET TERHADAP *HIGHER ORDER
THINKING SKILLS* DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI
INTERPERSONAL BIOLOGI KELAS XI**

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat
diseminarkannya proposal untuk mengajukan skripsi dalam ilmu Pendidikan
Biologi

Oleh

INTAN AGUSTIN

NPM. 1511060269

Jurusan : Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1441 H / 2019 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT*
BERBANTU MEDIA KONKRET TERHADAP *HIGHER ORDER
THINKING SKILLS* DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI
INTERPERSONAL BIOLOGI KELAS XI**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Biologi

Oleh :

INTAN AGUSTIN

NPM : 1511060269

Jurusan : Pendidikan Biologi

Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

Pembimbing II : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1441 H / 2019 M**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT* BERBANTU MEDIA KONKRET TERHADAP *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI INTERPERSONAL BIOLOGI KELAS XI

**Oleh
Intan Agustin**

Masalah yang ada di lapangan adalah *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal masih sangat rendah. Proses pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik belum membentuk karakter peserta didik yang aktif dan terfokus pada *teacher centered*. Tujuan pada penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik.

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimental design*. Desain eksperimen ini menggunakan *The Matching Pretest Posttest Design*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket, dokumentasi, dan catatan lapangan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan nilai *posttest* HOTS peserta didik dalam kriteria baik yaitu rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,60 dan kelas kontrol sebesar 0,26. Begitu pula dengan nilai *posttest* angket Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik yang menunjukkan kriteria cukup yaitu dengan rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,31, dan kelas kontrol 0,16. Hasil analisis data menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Hasil perhitungan hipotesis dengan uji manova menunjukkan bahwa nilai $Sig\ 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik.

**Kata kunci : Cooperative Script, *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*,
Komunikasi Interpersonal, media konkret.**



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol H. Endro Suratminto Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Berbantu

Media Konkret Terhadap Higher Order Thinking Skill (HOTS)

dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Biologi Kelas XI

Nama : Intan Agustina

NPM : 1511060269

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung


Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 19840228 2006 04 1 004


Nukhbatul Bidayanti Haka, M.Pd
NIP. -

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Biologi


Dr. Eko Kuswanto, M.Si
NIP. 197505142008011009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN

Bl. Let. Kol II. Endang Saratinan Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berhantu Media Konkret Terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Biologi Kelas XI"** disusun oleh : **Intan Agustin, NPM 1511060269**, Prodi : **Pendidikan Biologi**, telah diujikan dalam sidang Murtaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal : **Kamis, 14 November 2019**.

TIM MUNAQASHAH

Ketua Sidang : **Prof. Dr. Sultan Syahril, M.A**

Sekretaris : **Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd**

Penguji Utama : **Fredi Ganda Putra, M.Pd**

Penguji Pendamping I : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**

Penguji Pendamping II : **Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ آنشُزُوا فَأَنْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya : “Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (QS. Al-Mujadilah:11)¹

¹ Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahannya* (Bandung: CV. Diponegoro, 2008). h. 543.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT dan nabi Muhammd SAW sebagai pembawa petunjuk kebenaran, maka dengan segala kerendahan hati ini kupersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidupku. Kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Orang tuaku tercinta, ayahanda Karim dan ibundaku Hernani, yang yang senantiasa dalam sujudnya selalu mendo'akan keberhasilan anak-anaknya. Terima kasih atas limpahan kasih sayang yang tak terhingga dari dulu hingga sekarang.
2. Kakak ku tercinta Irfan Prasetya, S.Pd dan adikku tersayang Hikmah Roma Dena yang selalu memberi perhatian juga semangat, selalu memotivasi dalam menggapai cita-citaku. Semoga kita bisa membuat orang tua selalu tersenyum bahagia dan selalu berusaha menjadi anak yang sholeh dan sholehah, Aamiin.
3. Almamaterku tercinta Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang kubanggakan.

RIWAYAT HIDUP

Intan Agustin merupakan anak kedua dari 3 bersaudara, lahir dari pasangan suami istri Bapak Karim dan Ibu Alm.Laila Wati yang lahir pada tanggal 18 Agustus 1997 di desa Tanjungan, Katibung, Lampung Selatan.

Pendidikan formal penulis, dimulai sejak pendidikan pertama selama 6 tahun di SDN 1 Tanjungan dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMP Negeri 1 Katibung dan lulus tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan tingkat menengah atas di SMA Negeri 1 Katibung dan lulus pada tahun 2015. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan tinggi di UIN Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi. Pengalaman berorganisasi ekstrakurikuler penulis pernah mengikuti UKM KOPMA (Koperasi Mahasiswa) dan Organisasi intra kampus PMII.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan nikmatnya kepada kita semua. Sholawat seta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan sahabatnya.

Alhamdulillah rasa syukur penulis panjatkan atas terselesaikannya skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantu Media Konkret Terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Biologi Kelas XI”**, penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Eko Kuswanto, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dan fasilitas dalam menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Biologi.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd selaku pembimbing II terima kasih banyak yang tak terhingga atas perhatian, waktu yang diberikan serta bimbingannya sehingga dapat terselesaikannya penulisan skripsi ini.
5. Ibu Ovi Prasetya Winandari, M.Si yang sudah bersedia meluangkan waktu dalam membimbing dan mengarahkan peneliti dalam validasi materi serta soal peneliti.
6. Bapak Akbar Handoko, M. Pd yang telah memberikan arahan dalam validasi instrument peneliti.
7. Segenap dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung khususnya Jurusan Biologi yang telah memberikan banyak ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
8. Ibu Rita Diana, S.Si dan ibu Amalia Nevi W, S.Si selaku guru selaku guru biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung yang sudah banyak membantu dalam proses penelitian.
9. Seluruh keluarga besar Jurusan Pendidikan Biologi E angkatan 2015 khususnya teman-teman seperjuangan Indah Nurjanah, Maya Indriani, Khusnatun Nisa, Lailatul Arraafi, dan Nungki Dwi Anggraini yang saling memberikan semangat dan motivasi.
10. Sahabat-sahabat tersayangku Menda Dea Angreni, Sandi Wijaya, Nurul Aprinita, Rima Puspitasari, dan Anis Faizah yang sudah memberi semangat dan kebersamaan yang telah kita lalui bersama.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, namun membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga semua bantuan, bimbingan serta kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dari Allah SWT, Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung,
Penulis

2019

Intan Agustin
NPM 1511060269

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
MOTTO	
PERSEMBAHAN	
RIWAYAT HIDUP	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR LAMPIRAN	

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	19
C. Batasan Masalah	20
D. Rumusan Masalah	22
E. Tujuan Penelitian	22
F. Manfaat Penelitian	23
G. Ruang Lingkup Penelitian	24

BAB II LANDASAN TEORI

A. Model <i>Cooperative Script</i>	25
1. Pengertian Model <i>Cooperative Script</i>	25
2. Tujuan Model <i>Cooperative Script</i>	26
3. Kelebihan Model <i>Cooperative Script</i>	27
4. Kekurangan Model <i>Cooperative Script</i>	27
5. Langkah-Langkah Model <i>Cooperative Script</i>	28
B. Media Konkret	29
1. Pengertian Media	29
2. Peranan Media	30

3. Macam-Macam Media	31
4. Pengertian Media Konkret	32
5. Kelebihan Media Konkret	33
6. Kelemahan Media Konkret	33
C. <i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i>	33
1. Indikator <i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i>	36
D. Komunikasi Interpersonal	38
1. Pengertian Komunikasi Interpersonal	38
2. Tujuan Komunikasi Interpersonal	40
3. Ciri-Ciri/Aspek Komunikasi Interpersonal	42
4. Kelebihan Komunikasi Interpersonal	43
5. Kelemahan Komunikasi Interpersonal	43
E. Kajian Materi	45
F. Penelitian Relevan	59
G. Kerangka Berpikir	62
H. Hipotesis Penelitian	65

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	68
B. Metode dan Desain Penelitian	68
C. Variabel Penelitian	69
D. Populasi dan Sampel	70
E. Teknik Pengumpulan Data	72
1. Tes	72
2. Angket	72
3. Dokumentasi	73
F. Instrumen Penelitian	73
G. Uji Coba Instrumen Penelitian	77
1. Uji Validitas	78
2. Uji Reliabilitas	81
3. Uji Tingkat Kesukaran	82
4. Uji Daya Beda	84
H. Teknik Analisis Data	86
1. Tes <i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i>	86
2. Angket Kemampuan Komunikasi Interpersonal	87
3. Angket Respon	88
I. Uji Prasyarat	89
1. Uji Normalitas	89
2. Uji Homogenitas	91
3. Uji Homogenitas Varian	91

4. Uji Box Test (Box M)	92
J. Uji Hipotesis Penelitian	92
1. Uji Varian Multivariat (MANOVA)	92

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Penelitian	
1. Gambaran Umum Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung	95
2. <i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i> Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan	97
3. Kemampuan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan	106
4. Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> Berbantu Media Konkret Terhadap <i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i> dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan	117
5. Respon Peserta Didik Terhadap Pengaruh Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> Berbantu Media Konkret	118
6. Catatan Lapangan Penelitian	119
B. Pembahasan	
1. Pembelajaran dengan Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> Berbantu Media Konkret Pada Materi Jaringan Tumbuhan	122
2. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> Berbantu Media Konkret Terhadap <i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i> Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan	127
3. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> Berbantu Media Konkret Terhadap Kemampuan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan	130
4. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> Berbantu Media Konkret Terhadap <i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i> dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan	135
5. Respon Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> Berbantu Media Konkret	137

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	139
B. Saran	140

DAFTAR PUSTAKA	142
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Data survei <i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i> peserta didik kelas XI materi sel di SMA Negeri 15 Bandar Lampung T.A 2018/2019	11
Tabel 1.2 Kategori penilaian gambaran umum Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri Negeri 15 Bandar Lampung T.A 2018/2019	13
Tabel 1.3 Nilai Ulangan Harian Peserta Didik Kelas XI Semester Ganjil Materi Jaringan Tumbuhan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung T.A 2017/2018	16
Tabel 2.1 Indikator <i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i>	36
Tabel 2.2 Materi Pembelajaran Biologi Kelas XI	45
Tabel 2.3 Ringkasan Materi Jaringan Tumbuhan	48
Tabel 3.1 Desain Penelitian	68
Tabel 3.2 Jumlah Peserta Didik di SMA Negeri 15 Bandar Lampung 2019-2020	71
Tabel 3.3 Jenis-Jenis Instrumen Penelitian	73
Tabel 3.4 Kisi-kisi <i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i> Menurut Arifin Nugroho	75
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Komunikasi Interpersonal	76
Tabel 3.6 Tabel Kriteria Validitas	79
Tabel 3.7 Hasil Analisis Validasi Soal	80
Tabel 3.8 Hasil Analisis Validasi Angket	80
Tabel 3.9 Tabel Klasifikasi Reliabilitas	82
Tabel 3.10 Hasil Analisis Reliabilitas Soal	82
Tabel 3.11 Hasil Analisis Reliabilitas Angket	82
Tabel 3.12 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal	83
Tabel 3.13 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal	84
Tabel 3.14 Klasifikasi Daya Pembeda	85

Tabel 3.15 Hasil Analisis Daya Beda Soal	85
Tabel 3.16 Kategori Skor <i>N-Gain</i> /Indeks N Gain	87
Tabel 3.17 Kriteria Komunikasi Interpersonal	88
Tabel 3.18 Angket Respon Peserta Didik	88
Tabel 3.19 Kriteria Penilaian Angket Respon Menggunakan Persentase	89
Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata <i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i> Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	98
Tabel 4.2 Pengelompokan Hasil N-Gain <i>HOTS</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	99
Tabel 4.3 Data Hasil Posttest Setiap Indikator <i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i> Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	100
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas <i>Higher Order Thinking Skills</i> Pretest dan Posttest Pada Materi Jaingan Tumbuhan	102
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas <i>Higher Order Thinking Skills</i> Pretest dan Posttest Pada Materi Jaingan Tumbuhan	103
Tabel 4.6 Nilai Rata-Rata Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	108
Tabel 4.7 Pengelompokan Hasil N-Gain Komunikasi Interpersonal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	109
Tabel 4.8 Data Hasil Posttest Setiap Indikator Komunikasi Interpersonal Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	110
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Komunikasi Interpersonal Pretest dan Posttest Pada Materi Jaingan Tumbuhan	113
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Komunikasi Interpersonal Pretest dan Posttest Pada Materi Jaingan Tumbuhan	113
Tabel 4.11 Catatan Lapangan Selama Proses Pembelajaran Menggunakan Model pembelajaran <i>Cooperative Script</i> berbantu media konkret Pada Materi Jaringan Tumbuhan	120

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	64
Gambar 3.1 Hubungan antara variabel X dan Y	70
Gambar 4.1 Hasil Angket Respon Peserta Didik Terhadap Pengaruh Model <i>Cooperative Script</i> Berbantu Media Konkret Untuk Meningkatkan <i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i> Peserta Didik Materi Jaringan Tumbuhan	119

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Instrumen Uji Coba Penelitian	147
1.1 Nama Uji Coba Instrumen	148
1.2 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Instrumen	149
1.3 Soal Uji Coba Instrumen	172
1.4 Kisi-Kisi Angket Uji Coba Instrumen	182
1.5 Angket Uji Coba Instrumen	184
Lampiran 2 Perangkat Pembelajaran	186
2.1 Silabus Kelas Eksperimen dan Kontrol	187
2.2 RPP Kelas Eksperimen dan Kontrol	189
Lampiran 3 Instrumen Penelitian	255
3.1 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen	256
3.2 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol	257
3.3 Kisi-Kisi Soal <i>HOTS</i>	258
3.4 Soal <i>HOTS</i>	272
3.5 Kisi-Kisi Angket Komunikasi Interpersonal	279
3.6 Angket Komunikasi Interpersonal	281
3.7 Kisi-Kisi Angket Respon	283
3.8 Angket Respon Peserta Didik	285
Lampiran 4 Hasil Uji Coba Instrumen	287
4.1 Validitas Soal	288
4.2 Reliabilitas Soal	289
4.3 Tingkat Kesukaran Soal	290
4.4 Daya Pembeda Soal	291
4.5 Validitas Angket	292
4.6 Reliabilitas Angket	293
Lampiran 5 Hasil Olah Data Penelitian	294
5.1 Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	295

5.2 Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol	297
5.3 Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen	299
5.4 Perhitungan N-Gain Kelas Kontrol	301
5.5 Uji Normalitas Soal	303
5.6 Uji Homogenitas Soal	311
5.7 Uji Normalitas Angket	312
5.8 Uji Homogenitas Angket	320
5.9 Uji Hipotesis	321
5.10 Perhitungan Angket Respon	323
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	325
6.1 Foto Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen	326
6.2 Foto Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol	330
Lampiran 7 Surat-Surat Penelitian	333
7.1 Nota Dinas Bimbingan Skripsi	
7.2 Pengesahan Proposal	
7.3 Surat Validasi Instrumen	
7.4 Surat Permohonan Pra Penelitian	
7.5 Surat Permohonan Penelitian	
7.6 Surat Keterangan Melakukan Penelitian	
7.7 Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi pada abad 21 memberi pengaruh yang signifikan bagi masyarakat. Mulai dari budaya hingga gaya hidup masyarakat sudah terpengaruh oleh perangkat elektronik yang membuat semakin mudahnya mengakses informasi. Informasi saat ini semakin serba terbuka dan tersedia luas serta dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan, seperti keperluan ekonomi dan perdagangan. Perkembangan dan perubahan budaya tersebut sangat mempengaruhi paradigma pembelajaran.

Era abad 21 ini, masyarakat menyadari pentingnya mempersiapkan generasi muda yang kreatif, luwes, mampu berpikir kritis, dapat mengambil keputusan dengan tepat, serta terampil memecahkan masalah. Oleh sebab itu, diharapkan sekolah menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan tersebut ditambah dengan kemampuan sosial yaitu mampu bermusyawarah, dapat mengkomunikasikan gagasan secara efektif, handal dalam berkerja sama, dan mampu berkerja baik individu/kelompok secara efisien. Di abad 21 keterampilan belajar dan inovasi yang dibutuhkan disingkat 4C yaitu: kreativitas (*creativity*), kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), kemampuan berkolaborasi (*collaboration*), dan kemampuan berkomunikasi (*communication*).¹

¹ Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS*, (Tangerang: Tira Smart, 2019). h. 52.

Pendidikan abad 21 relevan dengan tujuan pendidikan di Indonesia, tercantum Undang Undang Sisidiknas No.20 tahun 2003, Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, dengan tujuan yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis serta bertanggungjawab.²

Berdasarkan tujuan pendidikan di Indonesia seperti yang dikemukakan diatas, hal ini berkaitan dengan tujuan pembelajaran IPA (biologi) yaitu menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah, mempersiapkan peserta didik menjadi warga negara yang sadar akan teknologi, serta menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Keterkaitan tujuan pembelajaran IPA (biologi) dengan fungsi pendidikan nasional di era abad 21 membuat semakin jelasnya yaitu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (biologi) bukan saja mengacu pada dimensi pengetahuan (keilmuan), juga lebih dari itu pembelajaran IPA menekankan juga pada nilai ukhrawi meningkatkan keimanan pada Tuhan Yang Maha Esa.³ Peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dan penguasaan literasi dalam menghadapi era revolusi industri 4.0.

² Suciati Sudarisman, Program Studi and Pendidikan Biologi, *Memahami Hakikat Dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013*, 2015, II. h. 30 – 31.

³ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012). h. 142.

Revolusi industri 4.0 yang terjadi sampai saat ini memberikan dampak yang sangat besar pada sektor lapangan kerja. Revolusi industri 4.0 harus disikapi secara bijak dan hati-hati, pemerintah perlu menyikapi perubahan ini dengan tepat dengan cara menyusun strategi yang dapat meningkatkan daya saing industri nasional, memperbaiki sistem pendidikan juga perlu dilakukan untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi di masa depan. Sistem pendidikan harus di ubah agar dapat bertahan di masa yang akan datang. Peserta didik harus sadar akan perubahan yang terjadi dengan meninggalkan pembelajaran berbasis *lower order thinking*. Orang-orang yang tidak mempunyai kreatifitas akan kesulitan memperoleh pekerjaan, tetapi orang-orang yang kreatif dan dapat menyelesaikan masalah akan mampu membuka peluang dan menciptakan kesempatan sendiri. Kategori kompetensi yang perlu dimiliki oleh lulusan agar dapat bersaing di era revolusi industri 4.0 yaitu: kompetensi teknis, kompetensi metodologi, kompetensi social, dan kompetensi personal. Dalam kompetensi metodologi mencakup keterampilan berpikir tingkat tinggi.⁴

Peserta didik harus memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi yang merupakan strategi penting di era revolusi industri 4.0 saat ini agar peserta didik nantinya harus dapat bersaing di masa depan. Dengan penggunaan model pembelajaran yang sesuai dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik serta kemampuan komunikasi interpersonal.

Kurikulum 2013 merupakan salah satu inti dalam menggapai kesuksesan dalam kegiatan pendidikan. Kurikulum yaitu merupakan seperangkat rencana dan

⁴ Sani. *Op.Cit.* h. 49-52.

cara mengadministrasikan tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan untuk pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum sangat memerhatikan hasil yang akan dicapai oleh siswa agar sesuai dengan apa yang telah direncanakan dan yang menjadi tujuan dari kurikulum tersebut. Bagi pendidik kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran, bagi kepala sekolah dan pengawas kurikulum berfungsi pedoman dalam melaksanakan supervise atau pengawasan, dan bagi peserta didik kurikulum berfungsi sebagai suatu pedoman belajar.⁵

Kurikulum 2013 revisi 2017 proses perencanaan pembelajaran harus terencana dengan baik, seperti perencanaan pada proses pembelajaran, materi atau alat evaluasinya. Melalui pengembangan pembelajaran dengan mengintegrasikan *Higher Order Thinking Skills*, literasi 4C, pendekatan saintifik yang diharapkan peserta didik mendapatkan hasil yang lebih efektif dari pada pembelajaran dengan pendekatan tradisional.⁶ Pentingnya pelatihan pendidik untuk membuat perangkat pembelajaran atau media pembelajaran biologi agar dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* peserta didik.

Media dalam proses belajar mengajar yaitu merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan peserta didik. Berbagai bentuk media dapat

⁵ Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Press, 2012). h. 7-9.

⁶ Arifah Nova Arifin and Yusmina Hala, 'Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Biologi Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Guru Biologi Kota Makassar', 2017, 369.

digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar kearah yang lebih konkret, sebagaimana pentingnya media untuk merangsang proses belajar mengajar.⁷

Benda-benda konkret dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Benda konkret/benda tiga dimensi merupakan kelompok media yang berwujud sebagai benda asli, baik hidup/mati/tiruan yang mewakili aslinya. Dalam pembelajaran penggunaan media benda konkret dapat menjelaskan hal abstrak dan dapat menjadikan peserta didik lebih memahami materi sebagai pengalaman langsung.⁸ Dalam pembelajaran biologi memerlukan pembelajaran secara langsung untuk memaknai dan memahami materi biologi bukan berdasar hal abstrak saja, namun bisa juga meningkatkan komunikasi peserta didik.

Pentingnya komunikasi interpersonal sebagai proses pertukaran makna diantara orang-orang yang berkomunikasi. Kegiatan komunikasi interpersonal ini berlangsung proses interaksi dan interrelasi yang mendorong terjadinya perubahan dan tindakan terus menerus. Terjadinya pertukaran pesan dan makna selama proses komunikasi berjalan, dan dalam pesan itu terkandung makna komunikasi menghasilkan kesamaan pemahaman.⁹ Komunikasi interpersonal dalam pembelajaran biologi sangat penting adanya, peserta didik dapat menyampaikan pendapat serta berdiskusi materi biologi. Komunikasi interpersonal dalam pembelajaran biologi dapat muncul dengan adanya diskusi kelompok, maka interaksi komunikasi interpersonal peserta didik dapat terjalin. Ada peserta didik

⁷ R. Ibrahim and Nana Syaodih, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010). h. 112-113.

⁸ Nurrohmah Hadiyati and Arfilia Wijayanti, *Keefektifan Metode Eksperimen Berbantu Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sekolah Dasar, JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 2017, 1 <<http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/jipva>>. h. 27.

⁹ Yosai Iriantara, *Komunikasi Pembelajaran* (Bandung: Simbiosis Rekatama Media, 2014). h. 93.

yang tidak mudah berbicara di depan umum, namun ada pula yang sulit bersosialisasi, kemampuan peserta didik yang berbeda-beda dapat dengan di dorong melalui model pembelajaran yang juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik. *Learning society* dapat terbentuk oleh adanya salah satu individu yang memiliki keinginan belajar yang dapat mempengaruhi individu yang lain. Perubahan individu dengan mengembangkan kemampuan *Higher Order Thinking Skill* dan *Komunikasi Interpersonal* dapat menjadikan individu memiliki kepercayaan diri, cekatan, mampu menyelesaikan masalah, menganalisis serta menerapkan solusi penyelesaian masalah.

Sesuai dengan telah disebutkan dalam Al-Quran yaitu surat Al-A'raaf ayat 176 yang menerangkan pentingnya manusia berpikir :

وَلَوْ شِئْنَا لَرَفَعْنَاهُ بِهَا وَلَكِنَّهُ أَخْلَدَ إِلَى الْأَرْضِ وَاتَّبَعَ هَوَاهُ فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِنْ تَحْمِلَ عَلَيْهِ يَلْهَثَ أَوْ تَتْرُكْهُ يَلْهَثَ ذَٰلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ الَّذِينَ كَذَبُوا بِآيَاتِنَا فَاقْصُصِ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١٧٦﴾

Artinya :

“Dan kalau kami menghendaki, Sesungguhnya kami tinggikan (derajat)nya dengan ayat-ayat itu, tetapi dia cenderung kepada dunia dan menurutkan hawa nafsunya yang rendah, Maka perumpamaannya seperti anjing jika kamu menghalaunya diulurkannya lidahnya dan jika kamu membiarkannya dia mengulurkan lidahnya (juga). demikian Itulah perumpamaan orang-orang yang mendustakan ayat-ayat kami. Maka Ceritakanlah (kepada mereka) kisah-kisah itu agar mereka berfikir”.¹⁰

Al-Quran surat Al-A'raaf ayat 176 diatas menjelaskan yaitu insan manusia diberi akal pikiran sempurna oleh Allah SWT supaya manusia berpikir secara

¹⁰ Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahannya* (Bandung: CV. Diponegoro, 2008). h. 173.

baik, benar, juga sehat. Antara manusia dan makhluk lain Allah memiliki faktor pembeda dengan akal sehat yang diciptakan-Nya.

Al-Quran dalam surat An-Nisa ayat 63 menerangkan perkataan atau komunikasi harus mudah dimengerti yang sampai pada tujuan dari perkataan tersebut :

أُولَئِكَ الَّذِينَ يَعْلَمُ اللَّهُ مَا فِي قُلُوبِهِمْ فَأَعْرِضْ عَنْهُمْ وَعِظْهُمْ وَقُلْ لَهُمْ فِي أَنْفُسِهِمْ قَوْلًا بَلِيغًا ﴿٦٣﴾

Artinya :

“Mereka itu adalah orang-orang yang Allah mengetahui apa yang di dalam hati mereka. Karena itu berpalinglah kamu dari mereka, dan berilah mereka pelajaran, dan Katakanlah kepada mereka perkataan yang berbekas pada jiwa mereka”.¹¹

Al-Quran surat An-Nisaa ayat 63 diatas menjelaskan bahwa dalam ayat ini berisi perintah agar manusia tidak percaya pada orang-orang yang munafik tetapi tidak pula memusuhinya, seorang muslim harus menasehati mereka dengan perkataan-perkataan yang meninggalkan bekas dalam hati dan jiwa mereka agar mereka dapat bertobat dan kembali kejalan yang benar.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rima Meilani dan Nani Sutarni dalam penggunaan model pembelajaran *Cooperative Script* diperoleh perbedaan hasil sebesar 90,9% peserta didik telah mencapai nilai menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* sedangkan 45,45% peserta didik yang mencapai nilai dengan model pembelajaran biasa.¹² Penelitian Ulwan, Darmawan dan Ita

¹¹ *Ibid*, h. 88.

¹² Rima Meilani and Nani Sutarni, ‘Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar The Implementation of Cooperative Script Learning Model to

dapat disimpulkan aktivitas pembelajaran peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* pada siklus pertama memperoleh skor 58% dalam kriteria penilaian cukup, sedangkan pada siklus kedua perolehan nilai skor menjadi 87% dalam kriteria termasuk kategori amat baik.¹³ Dalam penelitian Luh Putu Purnama Dewi model pembelajaran yang berbantu media konkret mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada siklus kedua. Pada siklus pertama rata-rata hasil belajar peserta didik berada pada kategori rendah yaitu sebesar 50%, sedangkan pada siklus kedua terjadi peningkatan hasil belajar IPA peserta didik dari 50% menjadi 87,5%.¹⁴ Penelitian model pembelajaran terdahulu pernah dilaksanakan oleh Tri Widodo dan Sri Kadarwati yang dapat disimpulkan yaitu proses belajar mengajar yang mengacu pada *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* berbasis pemecahan masalah dapat meningkatkan nilai peserta didik mencapai 73,84. Sebanyak 96,87% peserta didik dapat menguasai materi. Sikap respon dan karakter dalam diri peserta didik termasuk kategori baik.¹⁵ Penelitian terdahulu lainnya oleh Umi Pratiwi dan Eka Farida Fasha menyatakan bahwa pendidikan ialah sebagai salah satu hal penting yang dapat memajukan bangsa terlihat dengan adanya sumber daya manusia, penelitian ini menerapkan pendidikan yang terintegrasi dan pendidikan yang berkarakter. *HOTS* sebagai variabel independen dan sikap disiplin sebagai variabel dependen. Instrumen

Improve Learning Outcomes', *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1.1 (2016), 188.
Loc.Cit.

¹³ Ulwan Syafrudin and Ita Rustiati Ridwan, 'Penerapan Model Cooperative Script Dalam Pembelajaran PKn Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Bangsa Sebagai Anak Indonesia', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2.2 (2018), 157.

¹⁴ Luh Putu and Purnama Dewi, 'Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Berbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA', 2.1 (2018), 26.

¹⁵ Tri Widodo and Sri Kadarwati, 'Higher Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter', *Cakrawala Pendidikan*, 1.1 (2013), 163.

dinyatakan valid oleh empat validator dengan nilai rata-rata 3,57. Skor penilaian instrumen *HOTS* adalah 73,3 dan sikap disiplin sebesar 90%. Instrumen ini dapat dikategorikan baik untuk mengukur *HOTS* peserta didik.¹⁶ Penelitian Zhila, Anwar dan Sugiharto dalam meningkatkan kemampuan komunikasi interpersonal mengalami peningkatan rata-rata skor kemampuan komunikasi interpersonal yakni sebesar 21,43%. Secara rinci peningkatan rata-rata skor perindikator yaitu pada aspek keterbukaan mengalami peningkatan 13,25%, aspek empati meningkat sebesar 15,33%, aspek sikap mendukung meningkat 14,33%, aspek sikap positif meningkat 17,25%, dan aspek kesetaraan meningkat 17,5%.¹⁷

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di kelas XI SMAN 15 Bandar Lampung, pendidik di sekolah belum menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*, hal tersebut terjadi karena terbatasnya pemahaman guru mengenai berbagai macam model pembelajaran khususnya *Cooperative Script* dalam menerapkan model pendidik yang belum mengetahui model pembelajaran ini. Pendidik juga belum pernah membuat tipe soal – soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik, tetapi sudah pernah mengikuti pelatihan pembuatan soal *HOTS*. Hal ini dikarenakan pendidik yang mengampu mata pelajaran biologi kelas XI ketika pembuatan soal *HOTS* merasa sulit dan tidak dapat dikerjakan dalam waktu singkat, pendidik biasanya menggunakan penilaian dalam waktu singkat. Pendidik hanya fokus terhadap pemberian materi ajar kepada peserta didik, ketika kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan pendidik sering

¹⁶ Umi Pratiwi and others, 'Pengembangan Instrumen Penilaian Hots Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin', 1.1 (2015), 123.

¹⁷ Zhila Jannati, Anwar Sutoyo and DYP Sugiharto, 'Model Bimbingan Kelompok Berbasis Prinsip-Prinsip Komunikasi Islam Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Siswa', 5.2 (2016), 147.

memberikan penilaian melalui soal-soal latihan yang telah ada pada buku pelajaran, pendidik juga jarang menganalisis hasil rangkuman dan jarang membuat peserta didik lebih berani dalam berargumentasi. Kemampuan berpikir peserta didik yang tidak sama juga dapat menjadi penghambat dalam penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) peserta didik. Pendidik juga jarang menggunakan media dalam bentuk nyata (konkret), pendidik biasanya sering menggunakan media gambar (*powerpoint*) dalam menjelaskan materi.¹⁸

Observasi dilakukan pada peserta didik kelas XI di SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Peneliti mengambil dan menggunakan sampel sebanyak 31 orang peserta didik atau 30% peserta didik secara random dari 3 kelas yang berjumlah 104 peserta didik dengan memberikan tes dan angket. Penulis menggunakan teknik simple random sampling, dengan ahli Suharsimi Arikunto. Penggunaan teknik *simple random sampling* dengan populasi berjumlah sama dengan atau lebih dari 100 orang, maka sekitar 10 % - 30 % *sampling* tersebut dapat diambil dan digunakan dari populasi tersebut.¹⁹ Penulis memberikan instrument tes soal materi sel pada kelas XI sebelumnya pernah dipelajari di semester 1. Dengan menggunakan instrumen tes soal essay berjumlah 8 soal. Instrumen tes soal essay tersebut dikerjakan kepada peserta didik dalam rangka untuk mengetahui sejauh mana keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik di SMA Negeri 15 Bandar Lampung memiliki *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* yang sangat baik atau kurang sekali. Kriteria dari ketercapaian

¹⁸ Wawancara dengan Rita Diana, Selaku Guru Biologi kelas XI SMAN 15 Bandar Lampung, pada tanggal 18 februari 2019 pukul 11.30 WIB.

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Metode Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002). h. 177.

tersebut dikonsultasikan dengan kriteria pada buku, cara penilaian yaitu menggunakan persentase seberapa besar nilai yang diperoleh peserta didik dari skor maksimal ideal yang harus dicapai. Setelah mengonversikan nilai dari persen ke dalam nilai huruf di dapatkan pedoman penilaian kriteria sebagai berikut : tingkat penguasaan peserta didik dengan persentase 86-100% (nilai huruf A) ber kriteria sangat baik, 76-85% (nilai huruf B) kriteria baik, 60-75% (nilai huruf C) kriteria cukup, 55-59% (nilai huruf D) kriteria kurang, dan kurang dari 54% memiliki kriteria kurang sekali.

Berdasarkan pemberian instrumen tes soal essay yang sudah dilakukan kepada peserta didik di SMA Negeri 15 Bandar Lampung dapat diketahui yaitu *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik dapat digolongkan kurang sekali. Dapat ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.1

Hasil Data survei *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik kelas XI materi sel di SMA Negeri 15 Bandar Lampung T.A 2018/2019.

No.	Level	Indikator <i>HOTS</i>	Kelas MIPA			Pencapaian	Kriteria
			1	2	3		
1.	Analisis	Membedakan	6	5	6	54,83 % (17 orang)	Kurang
2.		Mengorganisasi	0	0	1	3,22 % (1 orang)	Kurang Sekali
3.		Mengatribusikan	1	0	5	19,35 % (6 orang)	Kurang Sekali
4.	Evaluasi	Mengecek	8	6	5	61,29 % (19 orang)	Cukup

No.	Level	Indikator <i>HOTS</i>	Kelas MIPA			Pencapaian	Kriteria
			1	2	3		
5.		Mengkritisi	0	1	2	9,67 % (3 orang)	Kurang Sekali
6.	Mencipta	Merumuskan	9	6	5	64,51 % (20 orang)	Cukup
7.		Merencanakan	0	1	3	12,90 % (4 orang)	Kurang Sekali
8.		Memproduksi	2	3	4	29,03 % (9 orang)	Kurang Sekali

Sumber: Arsip Pribadi Peneliti Hasil Data Survei kelas XI MIPA di SMA Negeri 15 Bandar Lampung (Rabu, 20 Februari 2018)

Berdasarkan Tabel 1.1 dari hasil pra-penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung yang memiliki *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* memiliki kriteria kurang sekali terbukti dari beberapa aspek *HOTS*. Hal tersebut dapat diketahui dari tabel presentase pencapaian nilai setiap aspek *HOTS* diatas menunjukkan bahwa peserta didik SMA Negeri 15 Bandar Lampung memiliki *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* yang kurang sekali, pencapaian dari setiap aspek *HOTS* dan belum mencapai kriteria sangat baik. Soal dengan aspek menyelidiki informasi hanya mencapai 3,22% atau hanya satu orang yang artinya kriteria kurang sekali. Pencapaian dari aspek membedakan memiliki kriteria kurang dengan persentase 54,83% dengan jumlah 17 peserta didik yang menjawab benar. Aspek mengidentifikasi hanya didapatkan pencapaian 9,67%, aspek mengklarifikasi didapatkan pencapaian 19,35%, aspek menjelaskan didapatkan

pencapaian 12,90%, dan aspek membuat sketsa mendapatkan pencapaian 29,03%, penacapaian kurang dari 54% memiliki kriteria kurang sekali. Dari beberapa aspek *HOTS* diatas, aspek merumuskan penjelasan dan menjelaskan mendapatkan pencapaian di atas 60% yang menandakan kriteria peserta didik cukup. Penulis meyakini bahwa kriteria kurang sekali *HOTS* peserta didik dikarenakan dalam pengaplikasian model pembelajaran serta teknik pembelajaran yang tidak maksimal, serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang konkret.

Penulis juga memberikan kuesioner angket kepada peserta didik untuk mengetahui seberapa besar Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik di SMA Negeri 15 Bandar Lampung juga tergolong rendah, seperti pada tabel berikut:

Tabel 1.2
Kategori penilaian gambaran umum Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri Negeri 15 Bandar Lampung T.A 2018/2019.

No.	Indikator Komunikasi Interpersonal	Kelas MIPA			Pencapaian	Keterangan
		1	2	3		
1.	Keterbukaan	8	1	0	23,07 %	Sangat Rendah
2.	Empati	8	0	3	28,20 %	Sangat Rendah
3.	Sikap Mendukung	2	0	0	5,12 %	Sangat Rendah
4.	Sikap Positif	9	0	1	25,64 %	Sangat Rendah
5.	Kesetaraan	5	2	0	17,94 %	Sangat Rendah

Sumber : Arsip Pribadi Peneliti Hasil Data Survei Kelas XI MIPA di SMA Negeri 15 Bandar Lampung (Rabu, 20 Februari 2018)

Berdasarkan Tabel 1.2 diatas peneliti menggunakan sampel sebanyak 31 (tiga puluh satu) orang peserta didik di SMA Negeri 15 Bandar Lampung yang memiliki kemampuan komunikasi interpersonal dengan kriteria rendah dan sangat rendah. Peserta didik dengan skor dibawah ≤ 50 dikategorikan memiliki kemampuan komunikasi interpersonal rendah, sedangkan peserta didik yang memiliki skor diatas ≥ 50 dikatakan memiliki kemampuan komunikasi interpersonal tinggi/baik. Pencapaian setiap indikator peserta didik diatas masih sangat rendah, terbukti dengan pencapaian ≤ 50 . Pada indikator keterbukaan perserta didik yang mendapat pencapaian hanya 23,07 %, empati 28,20 %, sikap mendukung 5,12 %, sikap positif 25,64 %, dan kesetaraan 17,94 %. Berdasar pada tabel diatas peneliti meyakini kurangnya kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik dikarenakan dalam pengaplikasian model pembelajaran yang peserta didiknya menjadi kurang cakap berbicara menyampaikan pendapatnya.

Penggunaan model *Cooperative Script* dapat saling terhubung dalam meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik. Pelaksanaan pembelajaran dikelas dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, selama kegiatan pembelajaran peserta didik dilatih untuk menemukan gagasan utama atau ide-ide pokok dalam materi pembelajaran, menyampaikan pendapat, mengevaluasi serta menganalisis argument juga menyimpulkan materi. Berpikir kritis memerlukan aktivitas terampil, menuntut penerapan dan evaluasi dari hasil pengamatan dan/atau sumber-sumber informasi yang diperoleh. Penelitian yang dilakukan oleh

Andriani menunjukkan penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* berpengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.²⁰

Model pembelajaran *Cooperative Script* yaitu suatu model pembelajaran yang efektif bagi peserta didik untuk mencapai hasil akademik, meningkatkan prestasi dan hubungan interpersonal antara satu peserta didik dengan peserta didik yang lainnya. Model *Cooperative Script* ini memudahkan peserta didik melakukan interaksi sosial dengan adanya keterampilan diskusi.²¹ Berdasarkan penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan model pembelajaran *Cooperative Script* dapat memunculkan/meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik.

Pembelajaran yang monoton berpengaruh terhadap nilai ulangan harian peserta didik terbukti dengan data tabel di bawah ini yang merupakan hasil survey nilai ulangan harian peserta didik kelas XI pada materi Jaringan Tumbuhan. Hal ini ditujukan pada tabel 1.3 yang merupakan data nilai ulangan harian peserta didik pada materi Jaringan Tumbuhan kelas XI di SMAN 15 Bandar Lampung.

²⁰ Irwan Hidayat and Siti Malikhah Towaf, 'Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Berbantu Mind Map Untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa Kelas V', *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2.4 (2017), 566.

²¹ Rusdian Rifa'i, 'Penggunaan Model Cooperative Script Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa', *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 1.1 (2015), 30.

Tabel 1.3
Nilai Ulangan Harian Peserta Didik Kelas XI Semester Ganjil Materi Jaringan Tumbuhan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung T.A 2017/2018.

Interval Nilai	Kelas XI			Jumlah Peserta didik	Persentase	Rata- rata	Ket.
	1	2	3				
90-100	3	3	2	8 orang	7,69 %	78	35,57 % (37 orang lulus)
80-89	6	5	5	16 orang	15,38 %		
70-79	7	6	8	21 orang	20,19 %		
60-69	9	12	9	30 orang	28,84 %		64,42 % (67 orang tidak lulus)
50-59	7	5	7	19 orang	18,26 %		
40-49	3	2	5	10 orang	9,61 %		
Jumlah	35	33	36	104	100 %		

Sumber : Arsip Nilai Biologi Kelas XI Guru Biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung T.A 2017/2018.

Model pembelajaran yang digunakan pada peserta didik mendapatkan nilai ulangan harian seperti pada tabel diatas dengan nilai rata-rata pelajaran biologi 78. Pada tabel 1.3 diatas menerangkan jumlah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung yaitu 104 peserta didik yang tebagi dalam tiga kelas, terdapat 35,57% peserta didik atau 37 peserta didik sudah mencapai nilai rata-rata materi pembelajaran biologi, sedangkan sebanyak 64,42% atau 67 peserta didik dapat dikatakan belum mencapai nilai rata-rata Biologi. Tabel diatas menunjukan bahwa persentase pencapaian nilai rata-rata materi pembelajaran biologi peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan.

Karakteristik materi pembelajaran biologi yaitu berupa fakta, konsep, prinsip dan proses dari gejala-gejala hidup, serta seluk beluk yang mempengaruhi hidup termasuk interaksi dengan lingkungan. Materi pembelajaran biologi terus mengalami kemajuan sejalan dengan penemuan-penemuan baru dalam bidang

biologi dan cabangnya, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan yang dipelajari di kelas XI semester satu, meliputi jenis-jenis jaringan yang terdapat pada tumbuhan, organ tumbuhan serta bagian-bagiannya.²² Pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan memiliki kesulitan tersendiri karena pada materi ini terdapat banyak bagian-bagian atau jenis-jenis jaringan yang lebih kecil rumit dan sulit dikuasai peserta didik untuk mengingat dan menghapalnya. Dalam penjelasan materi biologi jaringan tumbuhan jika hanya menggunakan gambar, maka peserta didik juga akan mengalami kesulitan dan membutuhkan gambaran nyata agar pemahaman peserta didik meningkat.

Kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik ialah salah satu faktor kurangnya *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik. Proses belajar mengajar yang dilakukan pendidik hanya menyalurkan ilmu pengetahuan kepada peserta didik saja. Kegiatan belajar mengajar akan lebih optimal apabila peserta didik lebih aktif (*student centered*). Penggunaan model pembelajaran dapat diyakini berpengaruh terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan kemampuan *Komunikasi Interpersonal* peserta didik, salah satunya yaitu penggunaan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret yang dapat memacu peserta didik aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Adapun kelebihan model pembelajan *Cooperative Script* yaitu dapat melatih pendengaran, ketelitian, dan kecermatan. Setiap siswa mendapat peran juga dapat

²² Mega Utami Kusumawati, 'Identifikasi Kesulitan Belajar Materi Struktur - Fungsi Jaringan Tumbuhan Pada Siswa Sma Negeri 3 Klaten Kelas Xi Tahun Ajaran 2015 / 2016', 5.7 (2016), 20.

melatih peserta didik mengungkapkan kesalahan orang lain dengan lisan.²³ Begitupun kelebihan dari media konkret ini adalah mampu memberikan kesempatan maksimal kepada peserta didik untuk mempelajari sesuatu ataupun melaksanakan tugas-tugas penyelesaian masalah dalam situasi nyata, dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengalami sendiri keadaan yang sesungguhnya dan melatih keterampilan mereka dengan menggunakan sebanyak mungkin alat indra.²⁴

Proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan menghadirkan media. Dengan demikian peserta didik lebih mudah mencerna bahan dari pada tanpa berbantu media.²⁵

Dalam penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, dimana penelitian ini memiliki beberapa kelebihan yaitu melalui tahapan model pembelajaran *Cooperative Script* di dalamnya terdapat teknik-teknik diskusi kelompok kecil dengan dibantu media konkret dimana peserta didik dapat menganalisis argumen juga mendefinisikan konsep untuk mengambil kesimpulan dengan alasan logis dalam memproses informasi. Dalam tahapan model pembelajaran *Cooperative Script* tersebut dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* yang didukung Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik. Berdasarkan

²³ Heru Susanto and Eti Sunarsih, 'Model Pembelajaran Cooperative Tipe Script Sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Menyimak Dongeng Siswa SMP', 2015, 277.

²⁴ R. Ibrahim and Syaodih. Op.Cit, 119.

²⁵ Syaiful Bahri and Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010). h. 120.

pemaparan masalah diatas, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantu Media Konkret Terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* Dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Biologi Kelas XI”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah seperti yang disebutkan diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pendidik jarang menggunakan model pembelajaran yang menganalisis dalam bentuk ringkasan (*summary*) dan argumentasi dengan menunjukkan keberanian peserta didik berkomunikasi dalam diskusi belajar biologi di SMAN 15 Bandar Lampung.
2. Peserta didik memiliki nilai *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* yang kurang sekali dalam beberapa indikator *HOTS*.
3. Pendidik belum memiliki pemahaman/ilmu yang banyak dalam membuat soal-soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.
4. Pendidik jarang menggunakan media yang nyata/langsung (konkret) dalam pembelajaran Biologi.
5. Peserta didik memiliki *Kemampuan Komunikasi Interpersonal* masih sangat rendah.
6. Dalam diskusi kelompok peserta didik kurang berkomunikasi interpersonal dengan peserta didik yang lain.

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari masalah agar tidak meluas dan menyimpang, maka peneliti membatasi permasalahan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang akan digunakan peneliti adalah model pembelajaran *Cooperative Script* menggunakan ahli Lambiotte dalam Huda, dengan langkah pembelajaran sebagai berikut: Pendidik membagi siswa ke dalam kelompok – kelompok secara berpasangan, kemudian pendidik membagi wacana/materi untuk dibaca dan dibuat ringkasannya, pendidik dan peserta didik menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar, pembicara membacakan ringkasannya sedangkan pendengar menyimak dengan memasukkan ide – ide pokok kedalam ringkasannya. Selama proses pembacaan, peserta didik yang mendengar menyimak/menunjukkan ide – ide pokok yang kurang lengkap dan membantu mengingat dan menghafal ide – ide pokok dengan menghubungkannya dengan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya. Peserta didik bertukar peran, yang semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya. Pendidik dan peserta didik melakukan kembali kegiatan seperti diatas kemudian pendidik dan peserta didik bersama – sama membuat kesimpulan materi pembelajaran, dan yang terakhir penutup.²⁶ Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan peserta didik kelas XI SMAN 15 Bandar Lampung, dengan sub antara lain: struktur jaringan tumbuhan (jaringan meristem,

²⁶ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014). h, 215.

epidermis, klorenkim, parenkim, sklerenkim, kolenkim, dan xylem, floem), fungsi masing-masing jaringan dan sifat titopotensi.

2. Media konkret merupakan benda tiga dimensi atau media yang berwujud asli yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Dengan menggunakan media konkret dalam proses belajar mengajar dapat menjelaskan hal abstrak dan membuat peserta didik lebih memahami materi Jaringan Tumbuhan. Peneliti menggunakan media konkret asli tumbuhan, contohnya epidermis teratai, tempurung kelapa, dan macam-macam bunga.
3. *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peneliti menggunakan ahli Arifin Nugroho yang memaparkan jenis *HOTS* didasarkan pada tujuan pembelajaran dikelas, terbagi tiga kategori yaitu transfer (*HOTS as Transfer*), berfikir kritis (*HOTS as critical thinking*) dan pemecah masalah (*HOTS as problem solving*). *HOTS* sebagai transfer mencakup keterampilan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6) yang didalamnya terdapat indikator-indikator *HOTS*. *HOTS* sebagai berpikir kritis memberi penilaian kritis menggunakan alasan logis dan ilmiah. *HOTS* sebagai pemecahan masalah mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah menggunakan strategi.²⁷
4. *Komunikasi interpersonal* peneliti menggunakan ahli Tortoriello *et.al* dalam Yosol ialah proses interaksi diantara dua orang yang didalamnya memiliki makna melalui pengiriman dan penerimaan pesan. *Komunikasi*

²⁷ R. Arifin Nugroho, *Higher Order Thinking Skills* (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2018). h. 17.

interpersonal di dalamnya terdapat proses a) relasi, b) informasi, c) saling memberi dan menerima informasi.²⁸

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Kemampuan Komunikasi Interpersonal*?
3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan *Kemampuan Komunikasi Interpersonal*?

E. Tujuan Peneliti

Adapun tujuan dan kegunaan pada penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret meliputi:

1. Tujuan Penelitian ini yaitu:

- a) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.
- b) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Kemampuan Komunikasi Interpersonal*.

²⁸ Yosai Iriantara. *Op.Cit*, 27.

- c) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan *Kemampuan Komunikasi Interpersonal*.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberi sumber acuan model pembelajaran yang lebih bervariasi dalam rangka perbaikan pembelajaran dengan penggunaan model *Cooperative Script* berbantu media konkret.

b. Bagi Pendidik

Memajukan kemampuan pendidik dalam kegiatan belajar mengajar serta melatih pendidik agar lebih inovatif dalam menerapkan model pembelajaran juga sebagai alternatif model pembelajaran yang lebih variatif dan menarik.

c. Bagi Peserta Didik

Memberikan kemudahan dalam memahami materi serta memberikan pengetahuan dan kemampuan dengan adanya peningkatan *HOTS* dan *Komunikasi Interpersonal* peserta didik.

d. Bagi Peneliti Lain

Memberikan informasi akan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret sebagai salah satu model pembelajaran opsi yang

bisa menjadi terobosan dalam pembelajaran Biologi, juga dapat menjadi referensi dan pengetahuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret yang menekankan pada *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dengan subindikator: membedakan, mengorganisasi, mengatribusikan, mengecek, mengkritisi, merumuskan, merencanakan, dan memproduksi. Serta *Kemampuan Komunikasi Interpersonal* dengan aspek: keterbukaan, empati, sikap mendukung, sikap positif, dan kesetaraan.
2. Penelitian ini akan dilakukan pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2019/2020.
3. Tempat penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung tepatnya berlokasi di Jl. Turi Raya, Tanjung Senang, Bandar Lampung.
4. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2019/2020.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model *Cooperative Script*

1. Pengertian Model *Cooperative Script*

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran kelompok kecil sehingga siswa dapat bekerja sama untuk memaksimalkan diri mereka sendiri, berpartisipasi langsung, dan terlibat aktif dalam proses belajar mengajar serta dapat belajar satu sama lain antara peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran, memecahkan masalah dan menyelesaikan tugas. Model ini dianggap dapat mempengaruhi pemahaman materi pembelajaran oleh peserta didik. Pendidik dapat memilih sendiri berbagai macam panduan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengelola pembelajaran kelompok kecil.²⁹

Istilah kooperatif memiliki makna yang lebih luas yaitu menggambarkan keseluruhan proses social dalam belajar mengajar. Pembelajaran kooperatif menurut panitz ialah meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang di arahkan pendidik. Pembelajaran kooperatif yang diarahkan pendidik seperti menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.³⁰

²⁹ Rima Meilani and Nani Sutarni, 'Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar The Implementation of Coopeative Script Learning Model to Improve Learning Outcomes', *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1.1 (2016), 188. *Op.Cit*, 188.

³⁰ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013). 54.

Skrip kooperatif ialah metode belajar dimana peserta didik bekerjasama secara berpasangan kemudian bergantian secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari. Model ini diperkenalkan oleh Densereau.³¹

Jadi model pembelajaran *Cooperative Script* adalah model pembelajaran secara berkelompok, dengan kelompok kecil melibatkan dua orang berpasangan. Peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama, sebagai pendengar dan pembicara secara bergantian. Menambahkan ide-ide pokok, mengingat dan menghafal naskah (skrip) yang dibuat untuk di diskusikan kembali agar mencapai kesepakatan kebenaran hasil diskusi kelompok kecil ini.

2. Tujuan Model *Cooperative Script*

Model *Cooperative Script* ialah model pembelajaran kelompok kecil dimana peserta didik berpasangan bergantian secara lisan mengikhtisarkan materi yang dipelajari. Model ini memiliki tujuan yaitu untuk dapat membantu peserta didik berpikir secara sistematis dan berkonsentrasi pada materi pelajaran. Peserta didik juga dilatih untuk dapat saling bekerjasama satu sama lain dalam suasana yang menyenangkan.³²

Tujuan lain dari model *Cooperative Script* dapat memberi kesempatan bagi peserta didik untuk saling membagi ide-ide dan jawaban yang paling tepat terbaik,

³¹ Zainal Aqib, *Model-Model Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)* (Bandung: Yrama Widya, 2013). 19.

³² Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014). *Op.Cit*, 213.

serta dapat mendorong peserta didik untuk meningkatkan aktivitas dan kerja sama lama menyelesaikan masalah.³³

3. Kelebihan Model *Cooperative Script*

- a) Mampu mengembangkan ide-ide atau gagasan baru, daya berpikir kritis, dan dapat memupuk jiwa keberanian ketika menyampaikan hal-hal baru yang diyakini benar.
- b) Mengajarkan peserta didik untuk percaya pada pendidik dan lebih percaya terhadap kemampuan diri sendiri dalam berpikir, mencari informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari peserta didik yang lain.
- c) Menggerakkan peserta didik supaya terlatih memecahkan masalah dan mencetuskan ide-nya secara verbal dan membandingkan ide peserta didik dengan peserta didik lainnya.
- d) Membantu peserta didik belajar menghormati peserta didik lain yang pintar ataupun kurang pintar juga dapat menerima perbedaan yang ada.
- e) Memotivasi peserta didik yang kurang pandai supaya mampu mengungkapkan pemikirannya.
- f) Memudahkan peserta didik dalam berdiskusi dan berinteraksi sosial.
- g) Memajukan kemampuan berpikir kreatif.³⁴

4. Kekurangan Model *Cooperative Script*

- a) Ketakutan yang dimiliki peserta didik dalam mengeluarkan ide karena akan dinilai oleh teman dalam kelompoknya.

³³ Mardiana, 'Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Kolonialisme Barat Pada Siswa', *Jurnal Serambi Ilmu*, 17.2 (2014), 93.

³⁴ Miftahul Huda. *Op.Cit*, 214.

- b) Ketidakmampuan semua pendidik dalam menerapkan model strategi ini, akibatnya banyak waktu yang akan tersita untuk menjelaskan model pembelajaran ini.
- c) Keharusan pendidik untuk melaporkan setiap penampilan dan tugas peserta didik untuk menghitung hasil prestasi kelompok, dan ini merupakan buka tugas yang sebentar.
- d) Kesulitan membentuk kelompok yang kompak dan dapat bekerja sama dengan baik.
- e) Kesulitan menilai personal peserta didik karena mereka berada dalam suatu kelompok belajar.³⁵

5. Langkah-Langkah Model *Cooperative Script*

Adapun langkah-langkah penerapan model *Cooperative Script* saat penelitian, sebagai berikut:

- a) Pendidik membagi peserta didik untuk berpasangan dalam kelompok.
- b) Pendidik membagi wacana/materi kepada setiap masing-masing peserta didik agar membaca dan membuat ringkasan.
- c) Pendidik dan peserta didik membuat keputusan yang menetapkan siapa yang pertama mendapat peran sebagai pembicara dan sebagai pendengar.
- d) Pembicara membacakan ringkasan selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya.

Sementara pendengar:

³⁵ *Ibid*, 215.

- 1) Menyimak/mengoreksi/menunjukkan/memilah ide-ide pokok yang belum lengkap.
- 2) Membantu mengingat dan menghapal ide-ide pokok dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya.
- e) Bertukar peran, semula sebagai pembicara kemudian sebagai pendengar dan sebaliknya, juga melakukan hal seperti diatas.
- f) Membuat kesimpulan bersama pendidik dan peserta didik.
- g) Penutup.³⁶

B. Media Konkret

1. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medio*, yang memiliki makna sebagai antara. Media merupakan bentuk jamak dari *medium*, yang berarti perantara atau pengantar. Media diartikan sebagai alat komunikasi yang dipakai untuk menginformasikan dari satu sumber kepada penerima. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima hingga dapat merangsang pikiran sehingga proses belajar terjadi.³⁷

Dalam proses belajar mengajar kehadiran media memiliki arti penting, dalam kegiatan pembelajaran yang tidak jelas bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media.³⁸

³⁶ Agus Suprijono. *Op.Cit*, 126-127.

³⁷ Netriwati, Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Lampung:Permata Net,2017).5.

³⁸ Syaiful Bahri and Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010). *Loc.Cit*.

Dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu apa saja dari mana saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

2. Peranan Media

Media memiliki peranan dalam proses belajar mengajar di kelas antara lain :

a) Media Sebagai Alat Bantu

Dalam proses belajar mengajar media sebagai alat bantu tidak bisa dipungkiri. Karena memang pendidiklah yang menghendaki untuk menggunakannya membantu tugas pendidik dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik. Tanpa bantuan media, bahan pelajaran yang disampaikan pendidik sukar untuk dimengerti dan dicerna oleh setiap peserta didik, terutama bahan pelajaran yang rumit.

Sebagai alat bantu, media memiliki fungsi memudahkan jalan menuju tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini dilandaskan dengan keyakinan yaitu proses belajar mengajar dengan bantuan media mempermudah kegiatan belajar peserta didik serta menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dari pada tanpa bantuan media.

b) Media Sebagai Sumber Belajar

Media pendidikan sebagai salah satu sumber belajar yang ikut serta membantu pendidik memperkaya wawasan peserta didik. Berbagai macam aneka bentuk dan jenis media yang digunakan pendidik menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi anak didik. Pendidik dapat membawa benda/media

secara langsung ke hadapan para peserta didik dalam kelas, dengan menghadirkan media secara langsung dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

Media sebagai sumber belajar diakui sebagai alat bantu auditif, visual, dan audiovisual. Penggunaan sumber belajar ini dapat sembarangan harus disesuaikan dengan perumusan tujuan instruksional.³⁹

3. Macam-Macam Media

- a) Dilihat dari jenisnya, media terbagi dalam media auditif, media visual, dan audiovisual. Media auditif yaitu media yang mengandalkan kemampuan suara saja seperti radio, media ini tidak cocok untuk orang yang mengalami gangguan tuli. Media visual yaitu media yang hanya mengandalkan indera penglihatan (mata) seperti foto/gambar. Media audiovisual yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar dan mempunyai kemampuan yang lebih baik.
- b) Dilihat dari daya liputnya, media terbagi dalam media dengan daya liput luas dan serentak, artinya tidak terbatas oleh tempat dan ruang serta dapat menjangkau jumlah peserta didik yang banyak dalam waktu yang sama, contoh televisi. Media dengan daya liput yang terbatas, penggunaannya membutuhkan ruang dan tempat yang khusus seperti film. Media untuk pengajaran individual, penggunaannya hanya untuk diri sendiri, contohnya modul program melalui computer.

³⁹ *Ibid*, 121-123.

- c) Dilihat dari bahan pembuatannya, terbagi dalam media sederhana dan kompleks. Media sederhana mudah diperoleh dan harganya murah, cara pembuatan mudah, dan penggunaan juga tidak sulit. Media kompleks, bahan dan alat pembuatannya sulit mahal, dan penggunaannya membutuhkan keterampilan memadai.⁴⁰

4. Pengertian Media Konkret

Media konkret adalah adalah benda asli atau nyata baik dalam keadaan hidup atau mati atau pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili benda aslinya. Benda konkret dapat dijadikan sebagai media dalam belajar mengajar.

Media konkret merupakan kondisi dalam lingkungan sosial yang memiliki sifat nyata, media konkret merupakan media pembelajaran yang bersifat nyata (berwujud, dapat dilihat dan diraba) digunakan dalam proses belajar mengajar agar memudahkan pemahaman peserta didik pada materi yang sudah dipelajari hingga mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik. Memberi pengalaman yang nyata dan tidak mudah dilupakan oleh peserta didik dalam proses belajar mengajar hingga dapat berjalan lebih maksimal menuju pada tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.⁴¹

Salah satu hal yang disarankan dalam proses belajar mengajar yaitu digunakannya media yang bersifat langsung dalam bentuk objek nyata. Objek yang sesungguhnya dapat memberikan rangsangan yang sangat penting bagi

⁴⁰ *Ibid*, 124-126.

⁴¹ Ni Putu Melistyana Dewi, Ketut Ardana And I Gusti Agung Oka Negara, 'Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa Siswa Kelas V Sd Negeri Gugus Yos Sudarso Denpasar Selatan Tahun Pelajaran 2016 / 2017', *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 5.2 (2017), 182.

peserta didik dalam mempelajari berbagai hal. Melalui objek nyata, kegiatan belajar mengajar dapat melibatkan semua indra peserta didik.⁴²

5. Kelebihan Media Konkret

Berikut adalah kelebihan dari media konkret sebagai berikut :

- a) Memberi pengalaman kepada peserta didik secara langsung dengan situasi yang sesungguhnya.
- b) Penyajian secara nyata.
- c) Dapat menunjukkan objek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya.
- d) Dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas dan dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas.

6. Kelemahan Media Konkret

Adapun kelemahan media konkret adalah :

- a) Tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah besar.
- b) Penyimpanannya memerlukan ruang yang besar jika benda yang disajikan besar.
- c) Untuk membuat alat peraga ini membutuhkan biaya yang besar.⁴³

C. Higher Order Thinking Skill (HOTS)

Higher Order Thinking Skills menurut Brookhart (2010) sebagai berpikir tingkat tinggi berada pada bagian atas taksonomi kognitif Bloom. Tujuan pembelajaran dibalik taksonomi kognitif dapat membekali peserta didik untuk

⁴² R. Ibrahim and Nana Syaodih, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010). *Loc.Cit.*

⁴³ Ningtyas, Ansyori Gunawan and Daimun Hmabali, 'Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Melalui Pemanfaatan Media Gambar Dan Media Konkret Di Kelas V SDN 52 Kota Bengkulu', *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 1.3 (2016), 179–88.

melakukan menyalurkan pengetahuan, maka peserta didik mampu berpikir dan mempraktekkan pengetahuan serta keterampilan yang mereka peroleh selama proses belajar mengajar pada kerangka baru atau aplikasi konsepsi yang belum terpikirkan sebelumnya oleh peserta didik namun telah diajarkan. *Higher Order Thinking Skills* berarti kemampuan peserta didik untuk mengaitkan pembelajaran dengan hal lain yang belum pernah diajarkan dalam pembelajaran.⁴⁴

HOTS sebagai berpikir kritis didefinisikan sebagai keterampilan memberikan penilaian bijan dan mengkritisi sesuatu dengan alasan logis dan ilmiah. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu menjadikan siswa mampu mengungkapkan argumentasi, melakukan reflesi dan membuat keputusan yang tepat. Salah satu karekteristik orang terdidik yaitu dapat melakukan hal-hal tersebut dengan baik tanpa dorongan dari guru dan orang lain. *HOTS* sebagai pemecahan masalah didefinisikan sebagai keterampilan mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah. Dengan kemampuan ini peserta didik dapat mampu menyelesaikan permasalahan mereka sendiri serta bekerja lebih efektif.⁴⁵

Berikut merupakan pengelompokkan *HOTS* dalam tiga kategori menurut Susan M. Brookhart yaitu :

1. Transfer

Peserta didik dalam proses ini bukan saja memiliki kemampuan mengingat, tetapi peserta didik juga memahami dan mampu menggunakan

⁴⁴ Edi Istiyono, Djemari Mardapi and Suparno, 'Pengembangan Tes Kemampuan Tingkat Tinggi Fisika (PysTHOTS) Peserta Didik SMA', *Jurnal Peneitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 1.1 (2014), 3.

⁴⁵ R. Arifin Nugroho, *Higher Order Thinking Skills* (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2018). *Loc.Cit.*

apa yang telah mereka pelajari. Proses transfer ilmu pengetahuan ini ialah salah satu bentuk proses belajar mengajar yang berarti.

2. Berfikir Kritis

Kemampuan berfikir kritis ialah gagasan yang logis, wajar, berfikir reflektif dan berfokus dalam mengambil keputusan apa yang harus dipercaya dan dilakukan. Berfikir kritis meliputi penalaran, pertanyaan dan menyelidiki, mengamati, membandingkan, menghubungkan dan menjelajahi sudut pandang.

3. Penyelesaian Masalah

Usaha yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang membutuhkan kemampuan berfikir kritis, berfikir kreatif serta kemampuan berkomunikasi yang efektif. Ketika seseorang ingin mencapai tujuan tertentu, akan tetapi tujuan tersebut tidak berjalan sesuai tujuan yang harus dicapai, maka peserta didik tersebut harus menggunakan satu atau lebih proses berfikir tingkat tinggi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.⁴⁶

Peserta didik yang memiliki kemampuan menyelesaikan masalah terus dapat berkembang secara signifikan yang dapat memberikan hasil yang sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman peserta didik. Dalam *HOTS* sebagai transfer juga mencakup kemampuan kognitif pada ranah keterampilan menganalisis (*analyzing/C4*), mengevaluasi (*evaluating/C5*), dan mencipta (*creating/C6*).

⁴⁶ Susan M. Brookhart, *How To Assess Higher-Order Thinking Skill In Your Classroom* (Virginia, USA, 2010). 4-7.

1. Indikator *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

Dalam paparan Arifin Nugroho menyatakan bahwa *Higher Order Thinking Skills* memiliki beberapa indikator yang disinergikan dengan taksonomi Bloom revisi yang bisa digunakan yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.1
Indikator *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

No.	Level	Sub-Indikator	Penjelasan
1.	Analisis	Membedakan	Misal peserta didik menganalisis kasus pencemaran lingkungan, berbagai analisis dan argument muncul. Peserta didik dapat membedakan argument yang relevan dan tidak relevan.
		Mengorganisasi	Peserta didik diminta untuk membuat bagan alir proses sebuah penelitian, dan peserta didik diminta juga menganalisis dasar-dasar teori dari sebuah penelitian untuk mengorganisasikannya.
		Mengatribusikan	Misal banyak fenomena alam yang dapat menjadi kajian sains untuk mengukur kemampuan mengatribusi, contoh bumi bulat versus bumi datar.
2.	Evaluasi	Mengecek	Peserta didik diajak mencermati suatu karya ilmiah dan diminta memeriksa apakah sumber yang digunakan dalam laporan penelitian sesuai dan dapat diandalkan.
		Mengkritisi	Peserta didik diminta mengevaluasi berbagai fenomena alam yang ada. Misal kerusakan tanah akibat pemupukan oleh bahan kimia.

No.	Level	Sub-Indikator	Penjelasan
3.	Mencipta	Merumuskan	Peserta didik diminta membuat judul sederhana suatu penelitian. Kemudian mempelajari berbagai teori yang mendukung, dan peserta didik diminta merumuskan suatu hipotesis juga mampu menjelaskan korelasi hipotesisdengan teori ilmiahnya.
		Merencanakan	Peserta didik diajak membuat desain penelitian terhadap suatu masalah sains untuk menguji gagasan mereka.
		Memproduksi	Peserta didik diminta melakukan penelitian terhadap suatu fenomena atau permasalahan sains. Tahapann yang dilakukannya merupakan langkah-langkah saintifik. ⁴⁷

Dari tiga level tersebut peneliti menggunakan ketiganya dengan keseluruhan sub-indikator *Higher Order Thinking Skills* yang ada di dalamnya. Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) mencakup kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. Keterampilan berpikir kritis diperlukan dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan. *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* akan berkembang jika peserta didik menghadapi masalah yang tidak dikenal, pertanyaan yang menantang, atau menghadapi ketidakpastian/ espond. Menurut Lewis dan Smith (1993), berpikir tingkat tinggi terjadi jika peserta didik memiliki informasi yang disimpan dalam ingatan dan memperoleh informasi baru, keudian menghubungkan, atau menyusun dan

⁴⁷ R. Arifin Nugroho. *Op.Cit*, 22-49.

mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau memperoleh solusi/jawaban dalam situasi yang membingungkan.⁴⁸

Dengan *HOTS* peserta didik dapat menjadi seseorang dengan pemikiran yang mandiri, respond yang disampaikan peserta didik dapat memberi petunjuk kualitas kemampuannya. Penggunaan *HOTS* sebagai salah satu pendekatan proses belajar mengajar menghasilkan aktivitas belajar yang berguna terlebih dalam interaksi *socio-cognitive*, contohnya dalam hal memberi dan menerima bantuan, mengubah dan melengkapi sumber informasi, memaparkan dan menjelaskan konsep/ide, berbagi pengetahuan dengan sesama teman, mengerjakan tugas dalam bentuk kolaboratif, serta memiliki kontribusi dalam menghadapi tantangan. Berfikir tingkat tinggi berarti mampu menyelesaikan masalah.⁴⁹

D. Komunikasi Interpersonal

1. Pengertian Komunikasi Interpersonal

Komunikasi atau *communication* berasal dari bahasa latin “*communis*”. Communis atau dalam bahasa inggris “*commun*” yang artinya sama. Apabila kita berkomunikasi (*to communicate*), ini berarti kita berada dalam keadaan berusaha untuk membuat kesamaan. Komunikasi merupakan suatu hal yang sangat mendasar dalam kehidupan manusia, bahkan komunikasi telah menjadi suatu fenomena bagi terbentuknya masyarakat atau komunitas yang terintegrasi oleh informasi, masing-masing individu saling berbagi informasi untuk mencapai

⁴⁸ Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS*, 1st edn (Tangerang: Tira Smart, 2019). *Op.Cit*, 2.

⁴⁹ Tri Widodo and Sri Kadarwati, ‘Higher Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter’, *Cakrawala Pendidikan*, 1.1 (2013), 163. *Loc.Cit*.

tujuan bersama. Komunikasi dapat terjadi apabila terdapat kesamaan antara penyampai pesan dan penerima pesan.⁵⁰

Komunikasi interpersonal menurut Tortoriello et.al ialah proses interaksi diantara dua orang yang didalamnya memiliki makna melalui pengiriman dan penerimaan pesan antara dua orang. *Komunikasi interpersonal* di dalamnya terdapat proses a) relasi, b) informasi, c) saling memberi dan menerima informasi.

Ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam komunikasi interpersonal yaitu : 1) mengkomunikasikan apa dan siapa diri kita; 2) bahasa dapat digunakan untuk menyembunyikan atau menyatakan sesuatu; 3) komunikasi interpersonal kebanyakan terpusat pada kepentingan diri agar orang lain bertindak seperti yang kita inginkan; 4) pemaknaan ada pada orang lain bukan pada kata-kata; 5) kita tidak dapat tidak berkomunikasi; 6) orang lain bereaksi atas tindakan kita; 7) kita melakukan apa yang kita lakukan agar mencapai kebahagiaan; 8) kita tidak selalu memiliki pengertian dan perasaan yang sama dengan orang lain. Berdasarkan prinsip diatas, maka kita perlu berhati-hati dalam penyampaian pesan-pesan komunikasi interpersonal, yang prosesnya diawali dengan perubahan gagasan menjadi pesan, kemudian pesan disampaikan dan bagaimana pesan diterima oleh penerima.⁵¹

Komunikasi interpersonal ialah suatu kegiatan dalam menyampaikan informasi, daya pikir dan sikap tertentu antara dua orang atau lebih kemudian melakukan pertukaran pesan baik sebagai komunikator maupun komunikan yang

⁵⁰ Syaiful Rohim, *Teori Komunikasi Perspektif, Ragam, Dan Aplikasi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2016). 9.

⁵¹ Yosul Iriantara, *Komunikasi Pembelajaran* (Bandung: Simbiosis Rekatama Media, 2014). *Loc.Cit.*

memiliki tujuan yaitu untuk mencapai sikap saling mengerti, terhadap masalah yang sedang dibicarakan pada akhirnya diharapkan terjadinya kesamaan dalam komunikasi tersebut.

2. Tujuan Komunikasi Interpersonal

Adapun tujuan komunikasi interpersonal ialah sebagai berikut:

a) Menemukan diri sendiri

Komunikasi interpersonal memiliki tujuan salah satunya yaitu menciptakan personal atau pribadi. Bila seseorang terlibat pertemuan interpersonal dengan seseorang lainnya, maka akan mendapatkan banyak sekali pelajaran tentang diri sendiri atau diri orang lain. Komunikasi interpersonal dapat memberi kesempatan pada peserta didik untuk membicarakan mengenai apa yang disukai, dalam mengenai diri kita. Sangat menarik dan mengasyikkan bila berdiskusi mengenai perasaan, pikiran, dan tingkah laku kita sendiri. Dengan membicarakan diri kita dengan orang lain, kita memberikan sumber balikan yang luar biasa pada perasaan, pikiran dan tingkah laku kita.

b) Menemukan Dunia Luar

Komunikasi interpersonal dapat menjadikan peserta didik lebih memahami banyak tentang dirinya dan orang lain yang saat berkomunikasi. Informasi yang banyak kita terima berasal dari komunikasi interpersonal, meskipun jumlah informasi banyak yang menghampiri dari media massa, hal itu dapat menjadi bahan diskusi dan pelajaran untuk dialami melalui interaksi interpersonal.

c) Membentuk dan Menjaga Hubungan yang Penuh Arti

Setiap orang pasti memiliki keinginan terbesar yaitu dapat membentuk dan memelihara hubungan dengan orang lain. Banyaknya waktu yang kita gunakan dalam komunikasi interpersonal diwujudkan agar membentuk dan menjaga hubungan sosial dengan orang lain.

d) Berubah Sikap dan Tingkah Laku

Setiap individu memiliki banyak waktu yang dapat digunakan untuk mengubah sikap dan tingkah laku orang lain melalui pertemuan interpersonal. Individu tersebut dapat memilih cara tertentu seperti melihat film, menulis, membaca buku, memasuki bidang tertentu dan yakin akan sesuatu itu benar atau salah.

e) Untuk Bermain dan Kesenangan

Bermain ialah kegiatan atau aktifitas yang memiliki tujuan utama yaitu mencari kesenangan. Melakukan pembicaraan dengan teman mengenai aktifitas, mengenai olahraga, menceritakan cerita atau cerita lucu pada umumnya merupakan hal pembicaraan yang menghabiskan waktu. Dengan melakukan komunikasi semacam itu mampu memberikan keharmonisan penting dalam pikiran agar rileks dari semua keseriusan di lingkungan.

f) Untuk Membantu

Beberapa ahli kejiwaan atau psikologis dan terapi menggunakan komunikasi interpersonal dalam kegiatan mereka untuk mengarahkan kliennya. Setiap individu dapat membantu orang lain dalam interaksi

interpersonal sehari-hari. Berkonsultasi dengan seorang teman yang putus cinta, berkonsultasi dengan mahasiswa tentang mata kuliah yang sebaiknya diambil dan lain sebagainya.⁵²

3. Ciri-Ciri/Aspek Komunikasi Interpersonal

Berikut ini merupakan ciri-ciri efektifitas komunikasi interpersonal menurut Kumar yaitu ciri-ciri komunikasi interpersonal tersebut adalah:

- a) Keterbukaan (*Openness*), yaitu perasaan mau dalam menanggapi suatu informasi yang diterima dengan senang hati dalam hubungan antar personal.
- b) Empati (*Empathy*), yaitu mengetahui dan merasakan perasaan orang lain seolah ia ada diposisi orang lain tersebut.
- c) Dukungan (*Supportiveness*), yaitu situasi dan kondisi saling keterbukaan agar mendukung komunikasi dengan efisien serta efektifitas.
- d) Rasa positif (*positiveness*), individu harus mempunyai rasa perasaan positif dalam dirinya sendiri, yang mampu mendorong orang lain lebih aktif berpartisipasi, serta membuat komunikasi kondusif dalam interaksi yang efektif.
- e) Kesetaraan atau kesamaan (*Equality*), yaitu seseorang atau orang lain secara mengakui secara diam-diam bahwa keduanya memiliki sikap saling menghargai, sama-sama berguna, dan memiliki sesuatu yang penting untuk diberikan.

⁵² Muhammad Arni, *Komunikasi Organisasi* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005). 168.

4. Kelebihan Komunikasi Interpersonal

Komunikasi interpersonal mempunyai kelebihan, yaitu:

- a) *Feedback* atau umpan balik antara komunikator dan komunikan yang akan diterima secara cepat dan dapat melihat reaksi komunikasi non-verbal dari komunikan itu sendiri.
- b) Saling berkomunikasi dapat menjalin kedekatan emosional.
- c) Dapat mengurangi gangguan dalam berkomunikasi secara langsung dan bila terdapat gangguan langsung bisa dikonfirmasi.
- d) Dapat memberi pesan hanya melalui berkomunikasi non-verbal meski tanpa berkomunikasi verbal.
- e) Tidak mengeluarkan atau sedikit sekali mengeluarkan biaya saat berkomunikasi karena dilaksanakan secara langsung dan *continue*.
- f) Dapat melihat secara langsung ekspresi bohong antara komunikator dan komunikan karena wajah mereka dapat terlihat langsung oleh mereka.

5. Kelemahan Komunikasi Interpersonal

Dalam komunikasi interpersonal terdapat juga kelemahan, beberapa kelemahan tersebut antara lain sebagai berikut:

- a) Bahasa, saat berkomunikasi bahasa memiliki peran penting karena bahasa ialah salah satu alat bahasa verbal yang biasa digunakan dalam berkomunikasi. Apabila dalam suatu komunikasi terjadi salah paham yang disebabkan oleh bahasa tersebut dapat menjadi hambatan dalam komunikasi itu sendiri.

- b) Budaya, budaya memiliki pengaruh apabila dalam berkomunikasi terdapat perbedaan latar budaya dan tidak terdapat titik temu antar satu dengan yang lainnya dalam kegiatan komunikasi sehingga bisa membuat kesalahpahaman antarpersonal yang dapat membuat perpecahan.
- c) Tujuan yang tidak jelas, tujuan dalam berkomunikasi harus jelas agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Misalnya *miss communication* bisa memecah hubungan antarpersonal.
- d) Salah paham, dapat terjadi dalam suatu komunikasi interpersonal apabila terjadi kesalahpahaman dalam penjelasan dan dugaan. Hal ini dapat terjadi kerusakan dalam suatu komunikasi. Selain itu apabila salah paham terus menerus berlanjut dalam suatu hubungan komunikasi, maka hubungan komunikasi antar personal tersebut bisa rusak terlebih parah pemutusan hubungan antarpersonal.
- e) Menganggap enteng lawan bicara, sikap saling menghormati antarpersonal dalam suatu komunikasi atau hubungan agar tercipta suatu hubungan yang harmonis. Tetapi jika tidak ada rasa saling menghormati dan menganggap enteng lawan bicaranya maka akan terjadi hal-hal yang tidak diinginkan misalnya saja pemutusan hubungan.⁵³

⁵³ Evi Zuhara, 'Efektivitas Teknik Sosiodrama Untuk Meningkatkan Komunikasi Interpersonal Siswa', *Jurnal Ilmiah Edukasi*, 1.1 (2015), 82.

E. Kajian Materi

Terdapat 6 Bab materi pembelajaran Biologi pada Semester Ganjil Kelas XI yaitu:

1. Struktur Sel
2. Jaringan Tumbuhan
3. Jaringan Hewan
4. Sistem Gerak pada Manusia
5. Struktur dan Fungsi Sistem Peredaran Darah pada Manusia
6. Sistem Pencernaan Makanan

Model pembelajaran *Cooperative Script* dapat cocok dengan media konkret karena dalam tahapan diskusi model ini dapat dibantu dengan media konkret untuk memperjelas penjelasan materi yang disampaikan peserta didik sehingga dapat diyakini dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik. Perpaduan antara model *Cooperative Script* berbantu media konkret saling terkait dan diyakinkan dapat saling meningkatkan, maka target materi yang digunakan peneliti yaitu materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dengan karakter materi pembagian sub-sub materi lebih dalam dengan uraian kurikulum 2013.

Tabel 2.2
Materi Pembelajaran Biologi Kelas XI

KI	KD	Materi Pembelajaran	Poin Materi
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. 2. Menunjukkan perilaku	3.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada	1. Struktur Sel 2. Jaringan Tumbuhan	1.1 Konsep Sel dan Struktur Sel 1.2 Perbedaan Sel Tumbuhan dan

KI	KD	Materi Pembelajaran	Poin Materi
<p>jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p> <p>3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta</p>	<p>jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan.</p> <p>4.3 Menyajikan data hasil pengamatan struktur jaringan dan organ pada tumbuhan.</p>	<p>3. Jaringan Hewan</p> <p>4. Sistem Gerak pada Manusia</p> <p>5. Struktur dan Fungsi Sistem Peredaran Darah pada Manusia</p> <p>6. Sistem Pencernaan Makanan</p>	<p>Sel Hewan</p> <p>1.3 Bioproses yang Terjadi di Dalam Sel</p> <p>2.1 Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan</p> <p>2.2 Jaringan Penyusun Organ pada Tumbuhan</p> <p>2.3 Kultur Jaringan Tumbuhan</p> <p>3.1 Struktur, Letak, dan Fungsi Jaringan Hewan</p> <p>4.1 Tulang Penyusun Rangka Tubuh Manusia</p> <p>4.2 Otot Manusia</p> <p>5.1 Komposisi Darah dan Golongan Darah</p> <p>5.2 Alat-Alat Peredaran Darah</p> <p>5.3 Gangguan dan Teknologi pada Sistem Peredaran</p>

KI	KD	Materi Pembelajaran	Poin Materi
<p>menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.</p>			<p>Darah Manusia</p> <p>6.1 Zat-Zat Makanan yang Diperlukan oleh Tubuh</p> <p>6.2 Struktur dan Fungsi Sistem Pencernaan Manusia</p>

Adapun uraian materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan secara lengkap dijelaskan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.3
Ringkasan Materi Jaringan Tumbuhan⁵⁴

Konsep Materi	Penjelasan
Pengertian Jaringan	<p>Jaringan adalah sekumpulan sel yang memiliki bentuk dan fungsi yang sama. Berdasarkan tipe struktur dan fungsi sel, jaringan pada tumbuhan diklasifikasikan ke dalam dua kelompok, yaitu jaringan meristem (embrional) dan jaringan permanen (dewasa).</p> <p>Dalam Al-Quran surat Al-An'aam ayat 99 telah disebutkan mengenai bagaimana Allah menurunkan hujan dan tumbuhlah tanaman-tanaman.</p>

⁵⁴ Henny Purnama Wati, Rumiyati and Siti Nur Hidayah, *Biologi Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI* (Klaten: Intan Pariwara, 2017). 39-59.

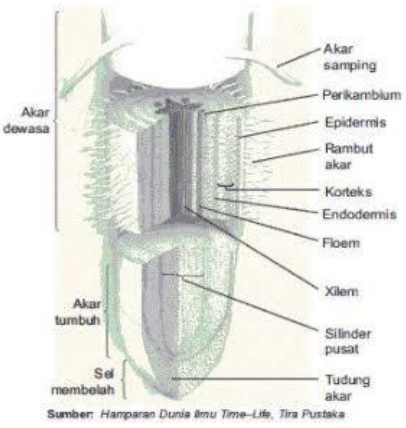
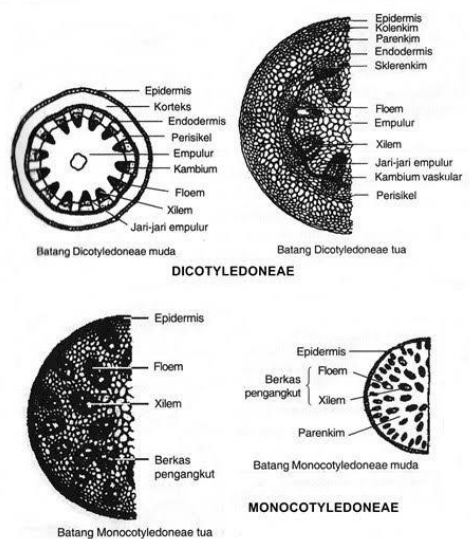
Konsep Materi	Penjelasan
	<p>وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرُجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ^{٩٩} أَنْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ^{١٠٠} إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾</p> <p>Artinya :</p> <p>“Dan dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan Maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman”.</p> <p>Dalam Al-Quran surat Al-An'aam ayat 99 dapat diketahui bahwa allah memiliki kuasa dalam menurunkan hujan kemudian tumbuhlah tanaman-tanaman hijau yang berkembang dari sel ke jaringan dan seterusnya. Tumbuhan merupakan suatu spesies yang terdiri dari jutaan sel yang membentuk jaringan seterusnya hingga tumbuhlah menjadi suatu spesies yang sempurna.</p>

Konsep Materi	Penjelasan
Macam-Macam Jaringan pada Tumbuhan	<p>1. Jaringan Meristem (Embrional)</p> <p>Jaringan meristem yaitu jaringan yang masih aktif membelah dan belum mengalami diferensiasi (proses ketika sel kurang khusus menjadi jenis sel yang lebih khusus).</p> <p>Sel-sel penyusun jaringan meristem memiliki ukuran yang kecil, dinding sel yang tipis, nukleus besar, sitoplasma banyak, tidak memiliki ruang antarsel, tidak memiliki vakuola/vakuola berukuran sangat kecil, dan terdapat tonoplas yang tinggi. Sel-sel meristem berbentuk bulat, lonjong, kubus atau prisma.</p> <p>a) Meristem Primer, yaitu jaringan muda yang berasal dari perkembangan sel-sel embrionik, yang terdapat di ujung akar dan ujung batang. Aktivitas dari jaringan meristem primer ini dapat mengakibatkan pertumbuhan batang dan akar bertambah panjang.</p> <p>b) Meristem Sekunder, merupakan jaringan dewasa yang telah mengalami penghentian pertumbuhannya. Meristem sekunder meliputi kambium dan kambium gabus. Aktivitas pertumbuhan sekunder ini dapat mengakibatkan tumbuhan bertambah besar.</p> <div data-bbox="786 1476 1347 1727"> </div> <p>Gambar: letak jaringan meristem</p> <p>Sumber: www.ebiology.net/2015/12/pengertian-jaringan-meristem-fungsi-ciri.html?m=1, diunduh pada tanggal 17 maret 2019, pukul 09.11 WIB.</p>

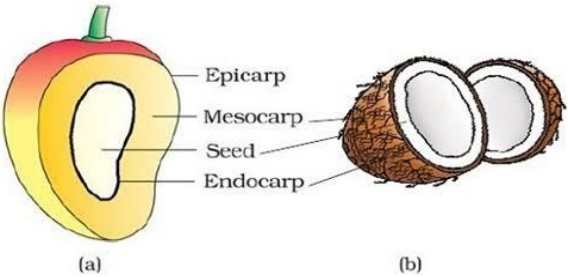
Konsep Materi	Penjelasan
	<p>2. Jaringan Permanen (Dewasa)</p> <p>Jaringan ini terdiri atas sel-sel yang sudah berhenti membelah dan telah mengalami diferensiasi. Karakteristik dari jaringan ini yaitu tidak ada aktivitas pembelahan sel, ukuran sel lebih besar daripada sel meristematik, terdapat ruang antarsel, dinding sel mengalami pembelahan sesuai dengan fungsi, sitoplasmanya sedikit dan vakuola besar.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Jaringan Pelindung, pada tumbuhan dapat berupa jaringan epidermis dan jaringan gabus. Jaringan ini memiliki fungsi yaitu melindungi tumbuhan dari pengaruh luar yang merugikan. b) Jaringan Dasar, atau disebut juga parenkim karena terletak hampir disemua bagian tumbuhan. c) Jaringan Penguat, disebut juga mekanik pada tumbuhan digunakan untuk memperkuat tubuh tumbuhan. Berdasarkan bentuk dan sifatnya jaringan penguat dapat dibedakan menjadi jaringan kolenkim dan jaringan sklerenkim. d) Jaringan Pengangkut, berdasarkan bentuk dan sifatnya jaringan ini dapat dibedakan menjadi jaringan xylem dan floem.
Pengangkutan pada tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> 1. Proses pengangkutan ekstravaskuler, yaitu proses pengangkutan di luar pembuluh angkut. Proses transportasi ini dapat terjadi melalui cara simplas dan apoplas. 2. Proses pengangkutan intravaskuler, yaitu proses pengangkutan zat melalui berkas pembuluh (xylem) atau pembuluh lapis (floem).

Konsep Materi	Penjelasan
	<div data-bbox="753 421 1289 622" data-label="Image"> <p>Gambar : Sistem jaringan pada batang tumbuhan : batang dikotil (kiri) dan monokotil (kanan). (Sumber : Campbell et al. 1999).</p> </div> <p data-bbox="750 674 1302 752">Gambar: Sistem jaringan pada batang Sumber: Biology, Campbell, 1999.</p> <p data-bbox="699 775 1369 936">Dalam Al-Quran surat Az-Zumar ayat 21 telah disebutkan bahwa Allah memiliki kuasa dimana tumbuhan tersebut dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi manusia.</p> <p data-bbox="687 965 1315 1361"> أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُّخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهَيِّجُ فَتَرَهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَبًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لِأُولِي الْأَلْبَابِ </p> <div data-bbox="1257 1420 1311 1464" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="687 1525 1369 1928">Artinya : “Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa Sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, Maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi Kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, Kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal”.</p>

Konsep Materi	Penjelasan
	<p>Al-Quran surat Az-Zumar ayat 21 diatas diketahui tumbuhan tersebut selalu tumbuh dan berkembang dimulai kuasa Allah yang menurunkan hujan kemudian mineral-mineral tersebut diangkut ke bagian lain tumbuhan sehingga dapat menghasilkan sesuatu (buah) yang memiliki banyak manfaat bagi umat manusia, tumbuhan memiliki banyak spesies juga jenis yang beragam. Tumbuhan mengalami proses berkembang dan tumbuh besar dengan cara yang rumit, dimulai dari pengangkutan air di dalam tanah hingga bisa diserap oleh tumbuhan untuk meneruskan ke proses selanjutnya dan berkembang hingga dewasa dan dapat berbuah.</p>
<p>Jaringan Penyusun Organ pada Tumbuhan</p>	<p>1. Akar (radix), yaitu organ tumbuhan yang berada di bawah tanah. Akar berasal dari akar lembaga (radikula). Akar lembaga pada <i>Dicotyledoneae</i> terus tumbuh hingga membentuk akar tunggang, sedangkan pada <i>Monocotyledoneae</i> mati kemudian pangkal batangnya akan tumbuh akar-akar dengan ukuran sama yang membentuk akar serabut. Akar berkembang dari meristem apikal terdapat diujung akar dilindungi kaliptra (tudung akar). Pembelahan meristem apikal membentuk zona pemanjangan sel, zona diferensiasi sel, dan zona pendewasaan sel.</p>

Konsep Materi	Penjelasan
	 <p>Gambar: Struktur morfologi akar</p> <p>Sumber: www.gurupendidikan.co.id/struktur-morfologi-pada-akar-tumbuhan-dalam-biologi/, diunduh pada tanggal 17 maret 2019, pukul 09.12 WIB.</p>
	<p>2. Batang (Caulis), berbentuk bulat dan mempunyai buku atau ruas, terletak diatas tanah dan tumbuh keatas menuju cahaya matahari.batang tersusun atas jaringan epidermis, korteks dan stele.</p>  <p>Gambar: Penampang melintang batang</p>

Konsep Materi	Penjelasan
	<p>tanaman <i>dicotyledoneae</i> dan <i>monocotyledoneae</i>. Sumber: www.biologitopibiru.blogspot.com/2015/07/perbedaan-tumbuhan-dikotil-dan-monokotil.html?m=1, diunduh pada tanggal 17 maret 2019, pukul 09.15 WIB.</p> <p>3. Daun (Folium), berupa lembaran berwarna hijau dan melekat pada buku-buku batang serta paling banyak mengandung klorofil. Bagian daun lengkap memiliki bagian pelepah daun (vagina), tangkai daun (retiolus), dan helaian daun (lamina).</p> <div data-bbox="751 918 1370 1196" data-label="Image"> </div> <p>Gambar: Struktur jaringan daun dan urat daun Sumber: www.google.com/amp/s/nurwahida76.wordpress.com/2013/11/14/struktur-jaringan-dan-fungsi-daun/amp/, diunduh pada tanggal 17 maret 2019, pukul 09.17 WIB.</p> <p>4. Bunga (Flos), yaitu merupakan modifikasi dari daun yang menjadi salah satu organ pokok tumbuhan. Bunga mempunyai bentuk dan warna yang beraneka ragam.</p> <div data-bbox="751 1668 1276 1953" data-label="Image"> </div>

Konsep Materi	Penjelasan
	<p>Gambar: Bagian-bagian bunga</p> <p>Sumber: www.google.com/amp/s/kependidikan.com/amp/bagian-bagian-bunga/, diunduh pada tanggal 17 maret 2019, pukul 09.20 WIB.</p> <p>5. Buah, merupakan bakal buah yang telah mengalami fertilisasi. Buah juga mempunyai fungsi sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan. Biasanya buah membungkus dan melindungi biji. Buah yang terbentuk seluruhnya dari bakal buah disebut buah sejati, contohnya buah manga. Sedangkan buah yang terbentuk dari bakal buah dan bagian lain dari bunga disebut buah semu, contohnya jambu monyet. Buah terdiri dari tiga bagian yaitu lapisan luar (eksokarp), lapisan tengah (mesokarp), dan lapisan dalam (endokarp).</p> <div data-bbox="746 1122 1315 1397">  <p>The diagram consists of two parts, (a) and (b). Part (a) shows a cross-section of a fruit, likely a mango, with a green stem at the top. It is divided into four layers: the outermost layer is labeled 'Epicarp', the middle layer is 'Mesocarp', the innermost layer is 'Endocarp', and the central part is the 'Seed'. Part (b) shows a coconut, which is split open to reveal the inner part. It is also divided into four layers: the outermost layer is labeled 'Epicarp', the middle layer is 'Mesocarp', the innermost layer is 'Endocarp', and the central part is the 'Seed'.</p> </div> <p>Gambar: Bagian-bagian buah</p> <p>Sumber: https://dompang97.blogspot.com/2016/09/manfaat-mengetahui-bagian-bagian-buah.html?m=1, diunduh pada tanggal 17 maret 2019, pukul 09.22 WIB.</p> <p>6. Biji, pada tumbuhan yang memiliki biji, biji merupakan alat perkembangbiakan utama karena dalam biji mengandung calon bakal tumbuhan baru. Biji terdiri atas kulit biji, tali pusar dan inti biji.</p>

Konsep Materi	Penjelasan
	<div data-bbox="754 376 1267 651" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="754 660 1029 683">Sumber: <i>Biology, Champbell</i></p> <p data-bbox="876 694 1240 730">Gambar: Bagian-bagian biji</p> <p data-bbox="689 752 1372 913">Dalam Al-Quran surat Al-An'am ayat 95 telah disebutkan proses perkembangbiakan suatu tanaman yang dimulai dari bakal biji hingga tumbuh menjadi tanaman.</p> <p data-bbox="683 931 1316 1232"> ﴿إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَىٰ ط ط يُخْرِجُ الْحَيَّ مِّنَ الْمَيِّتِ وَمُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِّنَ الْحَيِّ ط ذَٰلِكُمْ اللَّهُ ط ط فَأَنَّىٰ تُؤْفَكُونَ ﴿٩٥﴾ </p> <p data-bbox="689 1290 807 1326">Artinya :</p> <p data-bbox="689 1328 1372 1574">“Sesungguhnya Allah menumbuhkan butir tumbuh-tumbuhan dan biji buah-buahan. dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup. (yang memiliki sifat-sifat) demikian ialah Allah, Maka Mengapa kamu masih berpaling?”.</p>

Konsep Materi	Penjelasan
	<p>Dalam Al-Quran surat Ar-Rad ayat 4 telah disebutkan bahwa di bumi ini terdapat banyak macam buah.</p> <p>وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُّتَجَبِّرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنَوَانٌ وَغَيْرُ صِنَوَانٍ يُسْقَىٰ بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفِضَ لِبَعْضِهَا عَلَىٰ بَعْضٍ فِي الْأُكُلِ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿٤﴾</p> <p>Artinya :</p> <p>“Dan di bumi Ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir”.</p> <p>Al-Quran surat Ar-Rad ayat 4 diketahui bahwa Allah sungguh maha besar, dimana Allah memberikan begitu banyak macam buah yang memiliki rasa nikmat. Dalam ayat di atas menunjukkan adanya jenis/spesies buah yang beragam. Ilmu pengetahuan yang berkembang terus mempelajari jenis-jenis tumbuhan yang mana tumbuhan tersebut tercantum dalam Al-Quran.</p> <p>Al-Quran surat Ar-Rad ayat 4 diketahui bahwa beberapa buah ialah dapat lahir dari putik bunga yang tidak dibuahi, seperti buah anggur, jeruk ataupun nanas. Namun bukan berarti buah tersenutk tidak ada aktifitas seksual, aktifitasnya terjadi ketika</p>

Konsep Materi	Penjelasan
	biji tumbuh setelah lapisan luarnya terbuka dan memungkinkan akar menemani biji sampai tumbuh menjadi makhluk baru. Begitulah kekuasaan Allah.
Kultur Jaringan Tumbuhan	<p>Bagian pada tumbuhan baik sel, jaringan ataupun organ dapat digunakan dalam kultur jaringan. hal ini dikarenakan pada sel tumbuhan memiliki sifat khusus yang menjadi dasar pelaksanaan teknik kultur jaringan.</p> <p>Kultur jaringan adalah cara perbanyakan tumbuhan secara in vitro dengan cara mengisolasi bagian-bagian tanaman seperti sel, jaringan atau organ yang ada pada tumbuhan dapat menumbuhkan pada medium buatan secara aseptis agar bagian-bagian pada tanaman tersebut dapat memperbanyak diri juga beregenerasi menjadi tanaman lengkap.</p> <p>Tahapan-tahapan dari teknik kultur jaringan meliputi tahapan persiapan dan sterilisasi eksplan, inokulasi, subkultur, dan aklimatisasi.</p>

F. Penelitian Relevan

Yanto O. Rumbekwan, Aksamina M. Yohanita, dan Insal Damopolii dalam abstrak penelitiannya memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model pembelajaran konvensional. Jenis penelitian mereka adalah quasi eksperimen dengan menggunakan *nonequivalent control group design*. Sampel diambil menggunakan purposive sampling dengan 35 peserta didik kelas kontrol dan 35 peserta didik kelas eksperimen. Analisis data yang digunakan menggunakan uji *independent sample t-test* dan hasil penelitian

menunjukkan terdapat perbedaan antara nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang signifikan 0,000 ($P < 0,05$), rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen sebesar 62,29 dan kelas kontrol sebesar 43,97. Hasil rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi di banding hasil rata-rata kelas kontrol.

Hasil belajar yang diperoleh peserta didik diukur melalui kemampuan awal (*pretest*) dan kemampuan akhir (*posttest*). Rata-rata hasil belajar peserta didik terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan. Kemampuan awal peserta didik dikelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen. Setelah mendapat perlakuan kemampuan akhir peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* pada kelas eksperimen berbeda dengan hasil belajar peserta didik di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Rata-rata hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen sebesar 62,29 berbeda dengan rata-rata hasil belajar peserta didik di kelas kontrol sebesar 43,97.

Dalam penelitian diatas dapat disimpulkan yaitu terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang lebih tinggi menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Model

pembelajaran *Cooperative Script* merupakan suatu inovasi dalam pembelajaran di kelas yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.⁵⁵

Penelitian Lidya Rahmawati dan Dede Nuraida yang dilakukan masih banyak guru yang menerapkan metode pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga hasil yang didapat peserta didik masih rendah. Model pembelajaran yang digunakan peneliti yaitu model pembelajaran *Cooperative Script* dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 22,73% dan peningkatan aktivitas belajar sebesar 22,5%. Penggunaan model pembelajaran *Cooperative Script* yang dipadu dengan model *Think Pair Share* ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, aktivitas pendidik serta aktivitas peserta didik. Pembelajaran yang inovatif dapat memberi suasana berbeda daripada menggunakan model pembelajaran konvensional. Dapat disimpulkan model pembelajaran *Cooperative Script* yang dipadu dengan model *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁵⁶

Penelitian eksperimen Lisca Eirene Saragih dan Rosita Tarigan memiliki tujuan untuk mengetahui adakah perbedaan hasil belajar hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dan *Problem Based Instruction* pada materi sistem ekskresi. Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang dilihat dari penggunaan model *Cooperative Script* (kelas eksperimen I)

⁵⁵ Yanto O. Rumbekwan, Aksamina M. Yohanita and Insar Damopolii, 'Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar Biologi Di Kelas VIII SMP 11 Manokwari', *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 2.1 (2018), 25–33.

⁵⁶ Lidya Rahmawati and Dede Nuraida, 'Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Yang Dipadu Dengan Think Pair Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Biologi Application of Cooperative Script Learning Model Combined with Think Pair Share to Improve Student L', *Proceeding Biology Education Conference*, 15.1 (2018), 153–57.

dengan nilai rata-rata yaitu 82,8 standar deviasi 7,23 berbeda dengan hasil belajar peserta didik dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (kelas eksperimen II) dengan nilai rata-rata sebesar 77,33 standar deviasi 8,33. Artinya pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* lebih tinggi dibanding model pembelajaran *Problem Based Instruction*. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* cocok diterapkan pada materi sistem ekskresi manusia dalam proses belajar mengajar.⁵⁷

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, dimana penelitian ini terdapat beberapa kelebihan yaitu dalam tahapan model pembelajaran *Cooperative Script* di dalamnya terdapat teknik diskusi kelompok kecil dengan dibantu media konkret atau media secara langsung dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran jaringan tumbuhan, peserta didik dapat menganalisis argumen juga mendefinisikan konsep untuk mengambil kesimpulan dengan alasan logis dalam memproses informasi sehingga diyakinkan dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* yang didukung Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik.

G. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini perlu dikemukakan untuk mengetahui keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian. Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebasnya adalah model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret. Sedangkan variabel terikatnya adalah

⁵⁷ Lisca Eirene Saragih and Rosita Tarigan, 'Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Script Dan Problem Base Instruction Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia', *Jurnal Pelita Pendidikan*, 4.2 (2016), 148–52.

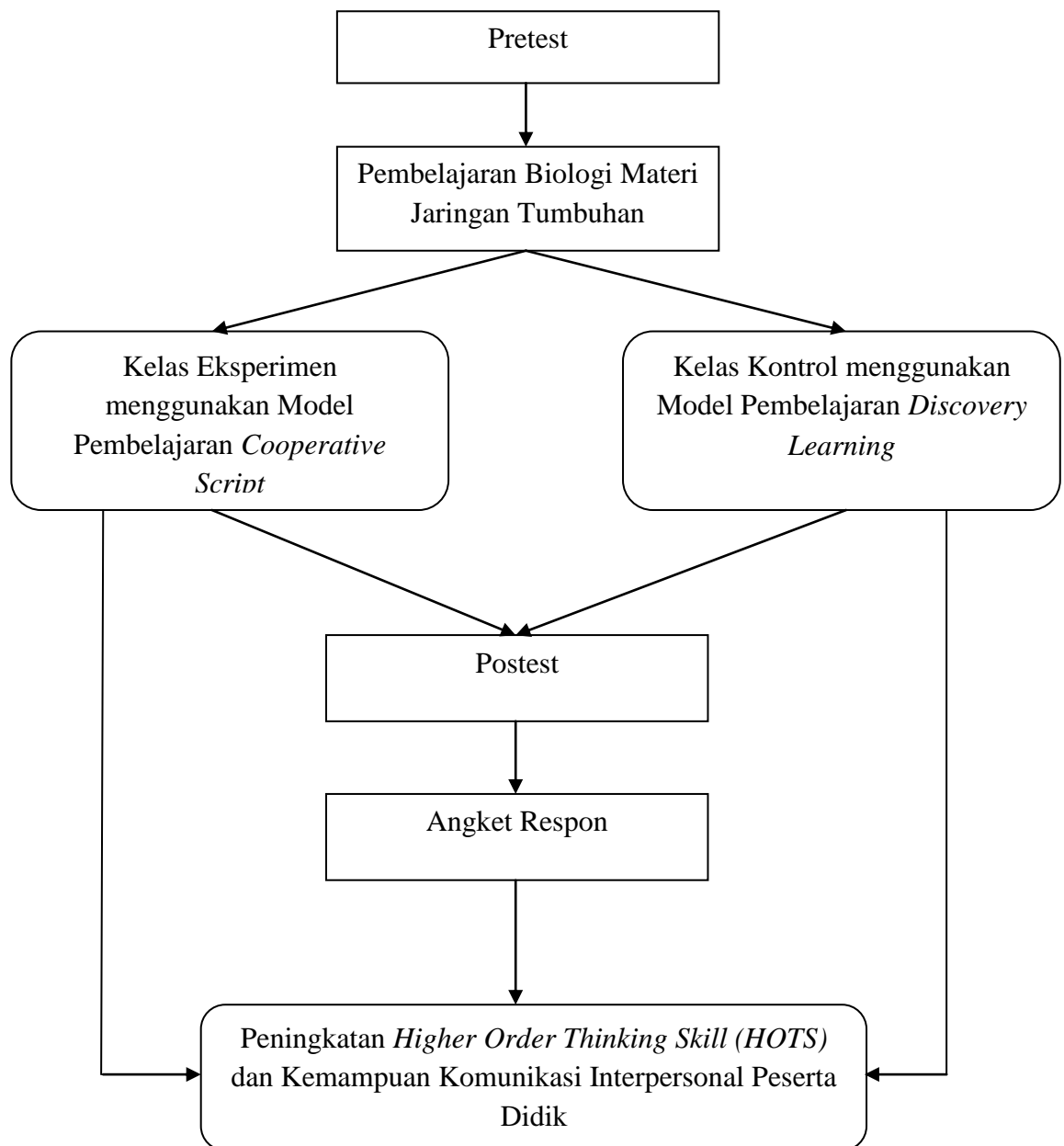
Higher Order Thinking Skill (HOTS) dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal.

Model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret mempengaruhi *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik. *Higher Order Thinking Skill* peserta didik yang masih kurang sekali dan *Kemampuan Komunikasi Interpersonal* peserta didik yang juga rendah dapat ditingkatkan dengan cara yaitu menerapkan model pembelajaran yang inovatif seperti model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret. Model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret ini dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan karena dianggap materi yang rumit oleh sebagian peserta didik.

Adapun *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* ini yaitu berupa meningkatnya kemampuan peserta didik untuk penyelesaian permasalahan yang diberikan oleh pendidik, mampu belajar lebih dari sekedar mengingat tetapi memahami yang telah dipelajari, dapat mengembangkan pemikiran penalaran, mempertanyakan, mengamati, membandingkan, menghubungkan berbagai fakta untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna.

Kemampuan komunikasi interpersonal ialah komunikasi diantara dua orang yang menyampaikan pesan dan menerima pesan menjadikan suatu makna yang sama. Dalam penyelesaian masalah perlu dilakukannya komunikasi interpersonal, peserta didik dapat memahami suatu permasalahan dengan adanya

komunikasi interpersonal. Bagan kerangka berpikir menurut penulis adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1
Kerangka Berpikir

Higher Order Thinking Skill (HOTS) peserta didik di SMAN 15 Bandar Lampung tergolong kurang sekali begitupun dengan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didiknya masih sangat rendah, dalam pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas pendidik biasanya masih mendominasi dalam proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dan peserta didik biasanya hanya menerima apa yang dijelaskan oleh pendidik, akibatnya hanya sebagian kecil peserta didik yang aktif. Berkaitan dengan hal tersebut penulis menganggap perlu diberikan suatu model pembelajaran yang lebih banyak *student centered* dalam proses pembelajaran agar peserta didik lebih udah memahami materi.

Berdasarkan paparan diatas, salah satu model pembelajaran yang digunakan dan diyakini dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik adalah model pembelajaran *Cooperative Script*. Model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal karena dibantu juga dengan media berupa media konkret.

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, biasanya rumusan masalah penelitian dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Kebenaran dari hipotesis itu harus dibuktikan melalui

data yang terkumpul.⁵⁸ Berdasarkan pengertian diatas peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Hipotesis Teoritis

a) Hipotesis Penelitian Pengaruh

- 1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* .
- 2) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap Kemampuan Komunikasi Interpersonal.
- 3) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal.

2. Hipotesis Statistik

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

$H_1 \neq$ Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD*, (Bandung: ALFABETA, 2016), 159.

$H_1 \neq$ Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

$H_0 =$ Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

$H_1 \neq$ Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung, Jalan Turi Raya, Tanjung Senang, Bandar Lampung. Adapun waktu penelitian yaitu pada semester I, bulan agustus, Tahun Ajaran 2019/2020.

B. Metode dan Desain Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *Quasi eksperimen* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan bentuk sebab akibat melalui adanya perlakuan serta menguji perubahan yang diakibatkan oleh adanya perlakuan tersebut. Dengan desain penelitian menggunakan desain *the matching pretest-posttest design*.⁵⁹ Terdapat kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol dipilih secara acak kelas. Dua kelompok kelas tersebut di beri *pretest* di awal pembelajaran dan diberi *posttest* pada akhir pembelajaran.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	MO_1	X	O_2
Kontrol	MO_1	C	O_2

Sumber: Fraenkel JR and Wallen NE (*How Design and Evaluate Research in Inducation E-Book*)

Keterangan:

O_1 : tes awal pada kelas eksperimen dan kontrol.

M : sampel yang dipilih dan dipasangkan dalam setiap kelas.

O_2 : tes akhir setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kontrol.

⁵⁹ JR Fraenkel and NE Wallen, *How Design and Evaluate Research in Inducation, E-Book*, 2008. 271.

X : pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret.

C : pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian kuantitatif. Dengan menggunakan metode *Quasi Experiment* (eksperimen semu).

C. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variable, yaitu :

1. Variabel Bebas

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan variabel terikat.⁶⁰ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret.

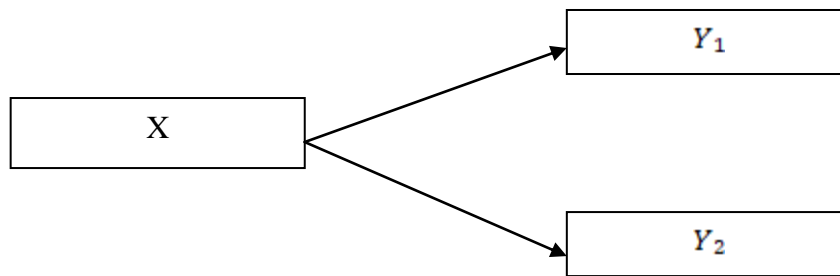
2. Variabel Terikat

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.⁶¹ Variabel terikat pada penelitian ini adalah *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal.

Pengaruh hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) dapat digambarkan sebagai berikut:

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016). 39.

⁶¹ *Ibid.*



Gambar 3.1
Hubungan antara variabel X dan variabel Y

Keterangan:

X : Model *Cooperative Script* berbantu media konkret

Y_1 : *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*

Y_2 : Kemampuan Komunikasi Interpersonal

Berdasarkan keterangan diatas X ialah sebagai variabel bebas sedangkan Y_1 dan Y_2 sebagai variabel terikat.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi obyek/subyek yang mempunyai kualitas juga karekteristik tertentu yang kemudian ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian menarik kesimpulan.⁶² Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Populasi terjangkau adalah seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 15 Bandar Lampung, Jumlah kelas XI MIPA di SMA Negeri 15 Bandar Lampung tahun ajaran 2019/2020 yaitu berjumlah 162 peserta didik terdiri

⁶² *Ibid*, 80.

atas tiga kelas yaitu XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, MIPA 4, dan MIPA 5.

Tabel 3.2
Jumlah Peserta Didik di SMA Negeri 15 Bandar Lampung 2019-2020

No.	Populasi	L	P	Total
1.	MIPA 1	12	22	34
2.	MIPA 2	13	20	33
3.	MIPA 3	10	21	31
4.	MIPA 4	12	19	31
5.	MIPA 5	15	18	33
Total		62	100	162

2. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sample pada penelitian ini menggunakan teknik yaitu acak kelas, dengan cara menyiapkan kertas undian sebanyak populasi kelas XI, kemudian diundi sebanyak 2 kali dengan pengambilan acak. Pengambilan acak pertama untuk menentukan kelompok kelas eksperimen yang akan diberikan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret, sedangkan untuk pengambilan acak kedua yang akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learnig* untuk kelompok kelas kontrol. Pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata di dalam populasi tersebut.⁶³ hasil daripada pengambilan sampel dengan menggunakan teknik acak kelas maka

⁶³ *Ibid*, 82.

diperoleh dua kelas, yaitu kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol.

3. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 31 peserta didik, diberikan perlakuan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret. Sedangkan kelas XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 31 peserta didik, diberikan perlakuan model *Discovery Learning*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ialah sebagai berikut:

1. Tes

Tes yang digunakan penulis dalam penelitian ini berbentuk tes *multiple choice* yang disajikan dalam bentuk uraian sebanyak 20 soal. Tes uraian ini digunakan untuk mengetahui *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik yang sebelumnya dianalisis validitas dan reliabilitas apakah soal tersebut layak diujikan. Penilaian hasil tes ini berpedoman kepada indikator-indikator berfikir tingkat tinggi pada materi jaringan tumbuhan. Soal *pretest* dilakukan pada awal pembelajaran dan soal *posttest* diberikan pada akhir proses pembelajaran.

2. Angket

Angket ialah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara memberi seperangkat pertanyaan

kepada peserta didik. Berdasarkan cara menjawab angket pada penelitian ini adalah angket tertutup yang sudah tersedia jawaban sehingga responden tinggal memilih/menjawab dengan cepat.⁶⁴ Hasil berupa kategori sikap yakni mendukung (positif), menolak (negatif). Angket diberikan pada akhir proses pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan penelitian ini selama penelitian berlangsung adalah berupa profil sekolah, daftar peserta didik, foto dan video kegiatan pembelajaran berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Data penelitian yang akurat dikumpulkan melalui berbagai instrumen. Tabel 3.3 dibawah ini mencantumkan jenis-jenis instrumen yang disesuaikan dengan tujuannya.

Tabel 3.3
Jenis-Jenis Instrumen Penelitian

No	Jenis Instrumen	Tujuan Instrumen	Sumber Data	Waktu
1	Tes <i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i>	Untuk melihat <i>pretest</i> dan <i>posttest HOTS</i> peserta didik kelas XI.	Peserta Didik	Pada awal dan akhir penelitian.

⁶⁴ *Ibid*, 142.

2	Angket Kemampuan Komunikasi Interpersonal	Untuk melihat proses belajar peserta didik dan mendeskripsikan keterampilan komunikasi peserta didik saat mengelola saat pembelajaran berlangsung.	Peserta Didik	Pada akhir kegiatan Penelitian
3.	Angket Respon Peserta Didik	Untuk melihat proses belajar peserta didik dan untuk mengukur kontribusi model pembelajaran <i>Cooperative Script</i> berbantu media konkret.	Peserta Didik	Pada akhir kegiatan Penelitian
4.	Catatan Lapangan	Mencatat hal-hal yang terjadi dan menggambarkan keadaan dalam penelitian yang akan menjadi pembahasan.	Peneliti	Selama proses penelitian berlangsung

Berikut merupakan uraian dari setiap jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tes *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* ini menggunakan soal sebanyak 20 soal dengan tipe soal *multiple choice*. Instrumen yang baik ialah Instrumen yang memiliki tingkat validitas (mengukur ketepatan) dan reliabilitas (mengukur keajegan) yang tinggi. Sebelum instrumen tes *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* ini digunakan, sebelumnya terlebih dahulu dilakukan uji coba pada peserta didik yang telah mendapat

materi Jaringan Tumbuhan. Uji coba tersebut bertujuan untuk mengukur validitas, indeks kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas.

Tabel 3.4
Kisi-kisi *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* Menurut Arifin Nugroho

No	Indikator	Sub Indikator
1	Analisis (C4)	Membedakan, mengorganisasi, dan mengatribusikan.
2	Evaluasi (C5)	Mengecek, dan mengkritisi.
3	Kreasi atau penciptaan (C6)	Merumuskan, merencanakan, dan memproduksi.

Cara menskor bentuk tes ini yaitu item yang dijawab benar diberi skor 1 (satu) dan yang salah siberi skor 0 (nol). Untuk mengetahui skor akhir dari tes bentuk *multiple choice* dipergunakan rumus sebagai berikut:

$$S = R - \frac{W}{n - 1}$$

Keterangan:

S : Nilai Tiap Soal

R : Jumlah skor perolehan jawaban benar peserta didik

W : Jumlah skor perolehan jawaban salah peserta didik

n : Jumlah skor maksimum tiap butir soal.⁶⁵

- Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk mengukur Kemampuan Komunikasi Interpersonal ialah menggunakan angket. Peneliti memberikan sejumlah pertanyaan-pertanyaan atau item dalam angket yang akan diberikan kepada responden, dan kemudian responden menjawab sesuai dengan kondisi pengalaman pribadi responden sendiri. Angket skala

⁶⁵ Ngalim purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), 66.

linkert disusun dalam bentuk pertanyaan dan terdiri dari 16 item pertanyaan yang dilengkapi dengan pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Setiap butir item pertanyaan positif dan negatif berjumlah sama yakni masing-masing 8 soal. Untuk pernyataan positif skornya sangat setuju 4, setuju 3, tidak setuju 2, dan sangat tidak setuju 1, sedangkan untuk pernyataan negatif sebaliknya. Skor-skor tersebut kemudian dikalikan dengan bobot. Prosedur untuk skala linkert menggunakan empat item untuk tiap kategori. Angket ini diuji validitasnya dengan expert judgement mengenai bahasa, keterbacaan, struktur isi angket melalui tim ahli.

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Komunikasi Interpersonal

Aspek	Indikator Komunikasi Interpersonal
1. Keterbukaan (<i>Openness</i>)	a. Mampu membuka diri b. Berani menyampaikan pendapat c. Dapat menerima kritikan dan masukan
2. Empati (<i>Empathy</i>)	a. Mampu memahami perasaan orang lain b. Menunjukkan sikap peduli c. Mampu memahami pikiran pendapat orang lain
3. Sikap Mendukung (<i>Supportiveness</i>)	a. Memberikan respon atau umpan balik secara baik b. Berbagi kesempatan untuk bicara c. Bersikap ramah d. Menunjukkan ketertarikan pada apa yang dibicarakan
4. Sikap Positif (<i>Positiveness</i>)	a. Menghargai orang lain b. Memberikan pujian dan penghargaan c. Mampu menjalin kerjasama dengan orang lain
5. Kesetaraan (<i>Equality</i>)	a. Menempatkan diri setara dengan orang lain b. Tidak memaksakan kehendak

Sumber: Devito, Komunikasi Antar Manusia, (Jakarta, Professional Books, Edisi Kelima, 2011), 285.

3. Angket respon diberikan kepada peserta didik setelah selesai atau pada saat akhir pembelajaran materi jaringan tumbuhan yang terdiri atas beberapa pertanyaan dengan jawaban tertutup yaitu “Ya dan Tidak” dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom jawaban yang sudah disediakan.
4. Catatan lapangan dibuat dalam bentuk catatan harian peneliti yang digunakan untuk mencatat hal-hal apa saja yang terjadi juga menggambarkan keadaan selama penelitian berlangsung dalam menentukan pembahasan.

G. Uji Coba Instrumen Penelitian

Terdapat dua instrumen dalam penelitian ini yaitu instrument berupa tes soal *multiple choice* dan instrumen kedua angket Kemampuan Komunikasi Interpersonal. Data penelitian yang akurat dikumpulkan melalui berbagai instrumen. Instrumen ialah alat ukur yang sangat baik dalam melakukan penelitian. Instrumen dalam penelitian ini berupa alat yang akan digunakan peneliti untuk mengukur fenomena sosial maupun alam yang akan diamati. Fenomena ini sering disebut juga sebagai variabel dalam penelitian.

Instrumen dalam pengumpulan data penelitian ini memiliki fungsi yaitu sebagai alat bantu peneliti dalam memudahkan penelitian.⁶⁶ Mudah artinya kegiatan pada saat penelitian akan tersusun sistematis. Uji coba instrumen dilakukan sebelum instrumen digunakan, tujuannya ialah untuk mengukur validitas serta reabilitas tes Uraian dari setiap jenis instrumen yang akan digunakan oleh peneliti ialah sebagai berikut:

1. Uji Validitas

⁶⁶ Suharsimi Arikuto, *Posedur Metode Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta), 192.

Validitas merupakan suatu pengukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan atau kevalidan suatu instrumen. Instrumen dinyatakan valid apabila memiliki validitas yang tinggi, artinya instrumen tersebut dapat mengukur apa yang ingin diukur oleh peneliti. Validitas butir soal didapat dengan cara mengkorelasikan setiap butir pertanyaan dengan skor total. Skor butir soal dianggap sebagai X dan skor total dianggap sebagai Y. Untuk menguji validitas instrumen tes hasil belajar digunakan rumus korelasi *Product moment* dengan rumus sebagai berikut:⁶⁷

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X^2)\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y^2)\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total tiap butir soal

N : Jumlah peserta tes.

Untuk menafsirkan besarnya koefisien korelasi digunakan kriteria menurut Zainal Arifin sebagai berikut:

⁶⁷ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali pers, 2009), 185.

Tabel 3.6
Tabel Kriteria Validitas

Koefisien korelasi	Kriteria
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Sedang
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat Rendah

Setelah tes diujikan kepada peserta didik yang berada diluar sampel kemudian instrumen tes melewati pengujian validitas soal tes. Pengujian validitas instrumen tes menggunakan validitas isi dan validitas butir soal menggunakan program *Microsoft Office Excel*, soal dengan kriteria validitas sedang atau tinggi atau sangat tinggi akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, skor korelasi validitas dengan nilai signifikansi korelasi, dihasilkan nilai signifikan soal *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7
Hasil Analisis Validasi Soal

No.	Soal		
	Kriteria	Jumlah	Nomor Butir Soal
1	Sangat Tinggi	1	35
2	Tinggi	5	13, 18, 22, 24, 34.
3	Sedang	13	3, 5, 9, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 27, 31, 32.
4	Rendah	9	7, 8, 25, 26, 23, 28, 29, 30, 33.
5	Sangat Rendah	7	1, 2, 4, 6, 10, 11, 16.
Soal yang dapat digunakan adalah dengan kriteria sedang, tinggi, sangat tinggi, rendah. Nomor soal yang dipakai penelitian hasil uji coba yaitu 3, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 31, 32, 34 dan 35 dengan penyesuaian nomor urut menjadi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 dan 20.			

Berikut ini merupakan hasil analisis nilai signifikansi angket komunikasi interpersonal, skor korelasi validitas dengan nilai signifikansi korelasi dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8
Hasil Analisis Validasi Angket

No.	Soal		
	Kriteria	Jumlah	Nomor Butir Soal
1	Sangat Tinggi		
2	Tinggi		
3	Sedang	11	1, 4, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 17, 18, 20.
4	Rendah	8	2, 3, 6, 8, 10, 12, 15, 19.
5	Sangat Rendah	1	13.
Soal yang dapat digunakan adalah dengan kriteria sedang, rendah. Nomor soal yang dipakai penelitian hasil uji coba yaitu 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 dan 20 dengan penyesuaian nomor urut menjadi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 dan 16.			

2. Uji Reliabilitas

Instrumen dikatakan baik jika instrumen tersebut tidak mengarahkan responden untuk memilih jawaban tertentu dari option yang telah berikan. Instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut jika digunakan berulang atau beberapa kali untuk mengukur suatu obyek yang sama maka akan menghasilkan data yang sama pula.⁶⁸ Setelah butir soal dilakukan uji validitas maka selanjutnya butir soal yang sudah valid dilakukan uji reliabilitasnya. Pengertian reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan,

⁶⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), 173.

ketepatan hasil tes. Tes untuk menguji reliabilitas soal tes dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* :

$$r_{11} = \frac{(k)}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum si}{st}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

K = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum si$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

St = Varian total⁶⁹

Penafsiran dari koefisien reliabilitas digunakan kriteria menurut

Zainal Arifin sebagai berikut :

Tabel 3.9
Tabel Klasifikasi Reliabilitas

Koefisien korelasi	Kriteria
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Sedang
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil analisis maka nilai realibilitas soal *Higher order*

Thinking Skills (HOTS) dapat dilihat pada tabel 3.10 dibawah ini :

Tabel 3.10
Hasil Analisis Reliabilitas Soal

No.	Soal <i>Higher order Thinking Skills (HOTS)</i>	Nilai Reliabilitas	Kriteria
1.	Jaringan Tumbuhan	0,953	Sangat Tinggi

⁶⁹ Suharsimi Arikuto, Op.Cit, 239.

Berdasarkan hasil analisis analisis nilai reliabilitas angket komunikasi interpersonal dapat dilihat pada tabel 3.11 berikut.

Tabel 3.11
Hasil Analisis Reliabilitas Angket

No.	Angket	Nilai Reliabilitas	Kriteria
1.	Komunikasi Interpersonal	1.037	Sangat Tinggi

3. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran suatu butir soal dapat dikatakan bermutu atau tidak apabila setiap butir soal tes hasil pembelajaran pertama dapat diketahui melalui derajat kesukaran atau derajat kesulitan yang dimiliki masing-masing item tiap soal. Soal yang telah kita buat harus memiliki tingkat kesukaran yang sesuai dengan tujuan pemberian tes dan kemampuan peserta didik dalam menjawab soal tersebut. Tingkat kesukaran tes dapat diukur dengan rumus berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = proporsi (indeks kesukaran)

B = jumlah siswa yang menjawab soal tes dengan benar

JS = jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Penafsiran tingkat kesukaran butir tes digunakan kriteria menurut Thorndike dan Hagen (dalam sudijono) sebagai berikut:

Tabel 3.12
Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

Besar P	Interprestasi
$P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

Sudijono menyatakan butir-butir item *HOTS* dapat dinyatakan sebagai butir-butir item yang baik, apabila butir-butir item tersebut tidak terlalu sukar juga tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran item itu adalah sedang atau cukup.⁷⁰

Berdasarkan hasil uji coba soal jaringan tumbuhan didapatkan skor tingkat kesukaran yang diinterpretasikan pada tabel 3.13

Tabel 3.13
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

No.	Soal Jaringan Tumbuhan		
	Kriteria	Jumlah Soal	Nomor Butir Soal
1	Mudah	1	1
2	Sedang	20	2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 32,
3	Sukar	14	4, 5, 6, 7, 13, 18, 20, 22, 24, 26, 30, 33, 34, 35.

4. Uji Daya Beda

Uji pembeda merupakan suatu butir soal yang dapat menyatakan sejauh mana kemampuan butir soal tersebut membedakan peserta didik untuk dapat

⁷⁰ Anas Sudijono, *Op.Cit*, 372.

menjawab soal dan peserta didik yang tidak dapat menjawab soal tersebut.⁷¹

Daya Pembeda instrumen merupakan tingkat kemampuan instrumen dalam membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya beda yaitu:

$$D = PA - PB$$

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda

BA = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok atas

BB = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok bawah

JA = Jumlah peserta tes kelompok atas

JB = Jumlah peserta tes kelompok bawah

$$PA = \frac{BA}{JA}$$

Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

$$PB = \frac{BB}{JB}$$

Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

Tabel 3.14
Klasifikasi Daya Pembeda

Kriteria	Besar DP	Interprestasi
Daya pembeda	DP < 0,20	Jelek
	0,21 ≤ DP ≤ 0,40	Cukup
	0,41 ≤ DP ≤ 0,70	Baik
	0,71 ≤ DP ≤ 1,00	Sangat baik

Sumber : Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara: Jakarta, 2013, h. 232.

⁷¹ *Ibid*, 210.

Berdasarkan hasil analisis uji coba soal *Higher order Thinking Skills* (HOTS) memiliki skor daya beda yang dapat diinterpretasikan pada tabel 3.15 dibawah ini.

Tabel 3.15
Hasil Analisis Daya Beda Soal

No.	Soal Jaringan Tumbuhan		
	Kriteria	Jumlah Soal	Nomor Butir Soal
1	Jelek	5	1, 11, 16, 26, 29
2	Cukup	9	2, 4, 6, 7, 8, 10, 28, 30, 33.
3	Baik	17	3, 5, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 31, 32, 34, 35.
4	Sangat Baik	4	9, 14, 22, 27.
Kesimpulan : Soal yang dapat dipakai adalah nomor 3, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 31, 32, 34, 35. Beberapa soal dengan klasifikasi daya pembeda yang jelek atau cukup tidak digunakan karena tidak dapat membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah.			

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari proses serta hasil pembelajaran dianalisis deskriptif, artinya hasil sebenarnya dari penelitian dalam bentuk presentase.

Teknik analisis nya adalah sebagai berikut:

1. Tes Pemahaman *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Rekapitulasi tes yang digunakan peneliti dalam penelitian ini berbentuk tes tulis yang disajikan dalam bentuk *multiple choice*. Tes *multiple choice* ini digunakan untuk mengetahui *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

peserta didik. Penilaian hasil tes ini berpedoman kepada indikator-indikator berfikir tingkat tinggi pada materi jaringan tumbuhan. Rekapitulasi skor hasil tes *HOTS* masing-masing peserta didik diubah dalam bentuk persentase, kemudian data yang diperoleh dianalisis menggunakan rumus *Normalized Gain* (*N- Gain*) sebagai berikut:

$$N\text{-Gain/Indeks Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 3.16
Kategori Skor *N-Gain*/Indeks *N Gain*⁷²

Rentang	Kategori
$N\text{- Gain} > 0,70$	Tinggi
$0,31 \leq N\text{- Gain} \leq 0,70$	Sedang
$N\text{- Gain} < 0,30$	Rendah

2. Angket Kemampuan Komunikasi Interpersonal

Penilaian angket komunikasi interpersonal dengan menggunakan skor 1-4 dengan jumlah 16 item pernyataan. Dalam aturan pemberian skor dan klasifikasi hasil penilaian yaitu sebagai berikut:

- Skor pernyataan negatif kebalikan dari pernyataan positif
- Jumlah skor tinggi ideal = jumlah pernyataan atau aspek penilaian x jumlah pilihan
- Skor akhir = (jumlah skor yang diperoleh : skor tertinggi ideal) x jumlah kelas interval

⁷² Meltzer. *The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: a possible, hidden variable. In diagnostic pretest scores*, Departement of Physics and Astronomy, Iowa State University, Ames, Iowa 50011 2002, Jurnal Am. J. Physics. 3.

d) Jumlah kelas interval = skala hasil penilaian. Artinya kalau penilaian menggunakan skala 4, hasil penilaian diklasifikasikan menjadi kelas interval

e) Penentu jarak interval (J_i) diperoleh dengan rumus:

$$J_i = (t - r) / J_k$$

Keterangan:

t = skor tertinggi ideal dalam skala

r = skor terendah ideal dalam skala

J_k = Jumlah kelas interval⁷³

Tabel 3.17
Kriteria Komunikasi Interpersonal

Interval	Kriteria
65 – 80	Sangat tinggi
50 – 65	Tinggi
35 – 50	Rendah
20 – 35	Sangat rendah

3. Angket Respon

Cara penilaian angket respon yaitu menggunakan persentase atau *percentages correction*. Penilaian ini didasarkan pada hasil peserta didik saat pemberian tes soal yang telah diajarkan sebelumnya. Angket respon dalam penelitian ini terdiri atas beberapa item pertanyaan dengan jawaban yang bersifat tertutup yaitu “Ya dan Tidak”. Penggunaan angket ini untuk mengetahui seberapa besar apresiasi peserta didik terhadap model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret. Peskoran tiap butir pertanyaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

⁷³ Eko Putro Widoyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), 144.

Tabel 3.18
Angket Respon Peserta Didik

No	Indikator <i>HOTS</i>	Keterangan	
		Ya	Tidak
1	Menganalisis (C4)		
2	Mengevaluasi (C5)		
3	Mengkreasi (C6)		

Data angket respon siswa tentang model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret yang diterapkan pada proses pembelajaran dianalisis dengan cara menghitung persentasi jawaban peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Respon peserta didik} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang menjawab}}{\text{Jumlah total peserta didik}} \times 100\%$$

Hasil analisis perhitungan angket respon peserta didik dapat dikonsultasikan pada tabel 3.11 menggunakan kriteria sebagai berikut:⁷⁴

Tabel 3.19
Kriteria Penilaian Angket Respon Menggunakan Persentase

Tingkat Penguasaan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86 - 100 %	A	4	Sangat Baik
76 – 85 %	B	3	Baik
60 – 75 %	C	2	Cukup
55 – 59 %	D	1	Kurang
≤ 54 %	TL	0	Kurang Sekali

I. Uji Prasyarat

Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

⁷⁴ Ngalim purwanto, *Op.Cit.* 103.

Uji normalitas adalah pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Uji kenormalan yang dilakukan adalah uji *Liliefors*.⁷⁵

Hipotesis uji normalitas sebagai berikut :

1. Membuat hipotesis

H_0 : Data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Data sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

2. Mengurutkan data sampel dari kecil ke besar
3. Menentukan nilai Z_i dari tiap-tiap data, dengan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

S : Simpangan baku data tunggal

X_i : Data tunggal

\bar{X} : Rata-rata data tunggal

4. Menentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z disebut dengan $f(Z)$
5. Menghitung frekuensi kumulatif dari masing-masing nilai Z disebut dengan $S(Z)$.
6. Menentukan nilai L_0 dengan rumus $F(Z) - S(Z)$ kemudian tentukan nilai mutlaknya. Ambil yang paling besar dan bandingkan dengan L_t dari tabel *liliefors*.

Adapun kriteria untuk uji normalitasnya adalah :

Jika harga $L_h < \text{harga } L_t$, maka data berdistribusi normal

⁷⁵ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung, : Tarsito 2001), h. 446.

Jika harga $L_h > \text{harga } L_t$, maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variasi yang sama atau tidak. “ uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas dua varians atau uji *fisher*”,⁷⁶ yaitu :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}, \text{ dimana } S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

F : Homogenitas

S_1^2 : Varians terbesar

S_2^2 : Varians terkecil

Adapun kriteria untuk uji homogenitas ini adalah :

H_0 diterima jika $F_h < F_t$ H_0 = data memiliki varians homogen

H_0 ditolak jika $F_h > F_t$ H_0 = data tidak memiliki varians homogen

3. Uji Homogenitas Varian

Manova mengasumsikan bahwa setiap variabel dependen memiliki variace yang sama untuk semua grup. *Levene's test* menguji asumsi ini. Uji ini dipakai untuk uji homogenitas apakah kelompok data varians nya sama atau homogen.

⁷⁶ *Ibid*, 249.

H_0 : matrik varian/covarian dari variabel dependen homogen

H_a : matrik varian/covarian dari variabel dependen tidak homogen

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika probabilitas (Sig.) $> 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

4. Uji Box Test (box M)

Uji box M matriks varian/kovarian dilakukan untuk menguji apakah data pada kedua variabel terikat memiliki matriks varian – kovarian yang sama terhadap variabel bebas. Uji ini merupakan prasyarat untuk uji manova. Langkah pengujian box M dapat dilakukan secara bersamaan dengan uji hipotesis. Uji matrik varian/covarian dilihat dari hasil uji box dengan rumusan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : matrik varian/covarian dari variabel dependen homogen

H_a : matrik varian/covarian dari variabel dependen tidak homogen

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika probabilitas (Sig.) $> 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

J. Uji Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian yang menggunakan uji MANOVA sebelumnya terdapat uji pra-syarat yang sudah dilakukan. Adapun uji prasyarat analisis untuk manova yaitu meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji homogenitas matriks varian/kovarian atau box M (box test).

1. Uji Varian Multivariat (MANOVA)

Analisis varian multivariate merupakan terjemahan dari *multivariate analysis of variants* (MANOVA). Manova adalah uji statistik yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap beberapa variabel dependen. Sama halnya dengan ANAVA, MANOVA merupakan uji beda varian. Bedanya, dalam ANAVA varian yang dibandingkan berasal dari satu variabel terikat, sedangkan MANOVA varian yang dibandingkan berasal dari lebih satu variabel terikat. Pada penelitian ini menggunakan *SPSS 16.0 for Windows*.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3. Hipotesis statistik

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

4. Hipotesis statistik

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

5. Hipotesis statistik

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung pada peserta didik kelas XI MIPA semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 tentang pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik pada materi Jaringan Tumbuhan. Dengan demikian didapatkan hasil penelitian yang terdiri: 1). Gambaran umum pembelajaran biologi SMA Negeri 15 Bandar Lampung, 2). *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* peserta didik pada materi jaringan tumbuhan, 3). Kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik pada materi jaringan tumbuhan, 4). Tanggapan peserta didik terhadap model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret, 5). Catatan lapangan penelitian. Data-data tersebut kemudian akan dianalisis, direkap, dan disajikan dalam bentuk uraian, tabel dan grafik. Selanjut akan diuraikan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Berikut merupakan penjelasan data yang diperoleh dalam penelitian.

1. Gambaran Umum Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung

Kegiatan proses belajar mengajar biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung sebelum dilaksanakannya penelitian masih menerapkan *teacher centered*, dimana proses pembelajaran masih berpusat pada pendidik dan komunikasi masih berjalan dengan satu arah saja. Sehingga dapat terlihat

kurangnya keaktifan peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran begitu pula dengan keefektifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan pada aspek pengetahuan saja. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil wawancara dengan peserta didik dan pendidik.

Kurangnya *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik terhadap beberapa materi biologi, dapat dilihat jawaban peserta didik yang terkesan asal-asalan, peserta didik juga kurang berani dalam mengambil resiko, peserta didik jarang berkomunikasi dengan peserta didik lainnya saat pembelajaran sehingga berdampak pada kurangnya keaktifan peserta didik dalam menyampaikan pendapat, mengajukan pertanyaan, atau bertukar pikiran dengan peserta didik lainnya di dalam kelas. Peserta didik juga kurang mampu dalam menjawab pertanyaan yang diajukan pendidik sehingga rasa ingin tahu peserta didik masih kurang.

Keadaan sarana prasarana di SMA Negeri 15 Bandar Lampung dalam proses pembelajaran biologi sudah sesuai dan mendukung pembelajaran IPA. Hal ini dikarenakan SMA Negeri 15 Bandar Lampung juga sudah memiliki Laboratorium IPA dan juga terdapat guru-guru yang sesuai bidang studi IPA. Hanya saja kegiatan praktikum biologi sering dilakukan di dalam kelas bukan di ruangan laboratorium biologi hal ini dikarenakan jadwal praktikum yang tabrakan dan agar peserta didik tidak merusak alat-alat laboratorium yang lain.

2. *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan

Higher Order Thinking Skills (HOTS) sebagai berpikir tingkat tinggi berada pada bagian atas taksonomi kognitif Bloom, peserta didik dibekali untuk dapat melakukan menyaluran pengetahuan, maka peserta didik harus mampu berpikir dan mempraktekkan pengetahuan serta keterampilan yang mereka peroleh selama proses pembelajaran. *Higher Order Thinking Skills* berarti kemampuan peserta didik untuk mengaitkan pembelajaran dengan hal lain yang belum pernah diajarkan dalam pembelajaran. Berdasarkan buku Arifin Nugroho *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* memiliki beberapa indikator yang disinergikan dengan taksonomi Bloom revisi yang bisa digunakan yaitu analisis, evaluasi, dan mencipta. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes *HOTS* sebagai data utama.

a) Data *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada penelitian ini digunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol. Proses pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Berikut ini merupakan hasil rekapitulasi nilai *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* pada peserta didik dapat diuraikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1
Nilai Rata-Rata *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

No.	Kelas Kontrol			No.	Kelas Eksperimen		
	Rata-Rata Nilai Pretest	Rata-Rata Nilai Posttest	Rata-rata Nilai N-Gain		Rata-Rata Nilai Pretest	Rata-Rata Nilai Posttest	Rata-rata Nilai N-Gain
	57,09	69,67	0,26		50,16	79,19	0,60
Keterangan	Kurang	Cukup	Rendah		Kurang Sekali	Baik	Sedang

Soal *pretest* yang digunakan peneliti terdiri atas pertanyaan sebanyak 20 pertanyaan berbentuk *multiple choice*. *Pretest* ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, nilai *pretest* terendah pada kelas eksperimen yaitu 30 sedangkan nilai tertinggi mencapai 75 dengan jumlah peserta didik kelas eksperimen sebanyak 31 peserta didik, nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen ini yaitu sebesar 50,16 yang artinya termasuk dalam kriteria kurang sekali. Sedangkan pada kelas kontrol, nilai *pretest* peserta didik yang diperoleh memiliki nilai *pretest* terendah 30 dan nilai *pretest* tertinggi 75 dengan jumlah peserta didik sebanyak 31 peserta didik, nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol ini ialah sebesar 57,09 yang artinya masuk dalam kriteria yang kurang.

Setelah diberikan perlakuan, selanjutnya peneliti memberikan *posttest* yang digunakan untuk melihat peningkatan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal *posttest*

yang diberikan peneliti merupakan soal yang sama dengan soal *pretest* sebelumnya yang diberikan kepada peserta didik, yaitu soal berbentuk *multiple choice* sebanyak 20 pertanyaan. Hasil dari data nilai *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen didapatkan dengan nilai terendah 65 dan nilai tertinggi 100 dengan jumlah rata-rata *posttest* sebesar 79,19 atau dalam kriteria yang baik. Sedangkan besarnya data yang diperoleh dari *posttest* kelas kontrol didapatkan nilai terendah yaitu 50 dan nilai tertinggi 90 dengan rata-rata *posttest* sebesar 69,67 dalam kriteria cukup. Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa hasil analisis nilai *posttest* dan nilai N-Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini dapat menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret dapat memberikan pengaruh terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*.

Tabel 4.2
Pengelompokan Hasil N-Gain *HOTS* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Kategorisasi N-Gain	Kelas			
		Kontrol		Eksperimen	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Tinggi	0	0%	6	19,35%
2	Sedang	23	74,19%	24	77,42%
3	Rendah	8	25,80%	1	3,22%
Jumlah		31 PD	100%	31 PD	100%

Berdasarkan tabel 4.1 diatas merupakan hasil rata-rata N-Gain *HOTS* pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori sedang yaitu dengan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,60. Tabel 4.3 diatas merupakan hasil N-Gain

peserta didik di kelas eksperimen dengan kategori tinggi sebanyak 6 peserta didik dengan persentase sebesar 19,35%, kategori sedang sebanyak 24 peserta didik dengan persentase sebesar 77,42%, dan kategori rendah sebanyak 1 peserta didik dengan persentase sebesar 3,22%. Sedangkan pada kelas kontrol dengan rata-rata N-Gain sebesar 0,26 termasuk dalam kategori rendah. Data nilai N-Gain peserta didik di kelas kontrol dengan kategori sedang sebanyak 23 peserta didik dengan persentase sebesar 74,19% dan peserta didik dengan kategori rendah sebanyak 8 peserta didik dengan persentase sebesar 25,80%. Dibawah ini merupakan tabel data hasil *posttest HOTS* pada setiap indikator pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b) Analisis Indikator Indikator *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*

Peserta Didik

Nilai *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* peserta didik dalam penelitian ini diukur pada tiga indikator dimana di dalamnya terdapat sub-sub indikator menurut Arifin Nugroho. Terdapat 20 butir soal pertanyaan *multiple choice* dibagi dalam setiap sub-indikator. Peningkatan rata-rata setiap indikator *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat terlihat secara nyata pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.3
Data Hasil Posttest Setiap Indikator *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Level	Sub-Indikator	Persentase	Keterangan
----	-------	---------------	------------	------------

			Kelas Kontrol	Kelas Ekspe- rimen	Kelas Kontrol	Kelas Ekspe- rimen
1.	Analisis (C4)	Membedakan	83,87%	96,77%	Sangat Baik	Sangat Baik
		Mengorganisasi	75,80%	87,09%	Baik	Sangat Baik
		Mengatribusikan	67,20%	78,49%	Cukup	Baik
2.	Evaluasi (C5)	Mengecek	68,38%	72,25%	Cukup	Cukup
		Mengkritisi	70,96%	79,03%	Cukup	Baik
3.	Mencipta (C6)	Merumuskan	66,12%	79,03%	Cukup	Baik
		Merencanakan	61,29%	77,41%	Cukup	Baik

Higher Order Thinking Skills (HOTS) ialah kemampuan berpikir peserta didik yang dilatih oleh pendidik memiliki tujuan yaitu agar peserta didik dapat lebih meningkatkan cara berpikir agar lebih kompleks. Peserta didik dituntut dapat menganalisis keadaan lingkungan sekitar dengan baik, mampu mengatasi dan memecahkan masalah, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, apakah terdapat keuntungan atau kerugian atas kejadian tersebut dan bagaimana cara siswa mengambil solusi atau keputusan dalam mengatasi masalah. *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* ini memiliki tujuan yaitu membekali peserta didik agar dapat mentransfer apa yang sudah dipelajari, bukan hanya mengulang kembali materi yang sudah disampaikan oleh pendidik, bukan sekedar menghafal saja namun peserta didik harus mampu mengolah dan menyimpulkan maknanya tetapi tidak merubah arti dari pada materi yang sudah disampaikan, peserta didik juga harus bisa menerapkan ilmu yang sudah dipelajari dalam konteks

kehidupan sehari-hari. Pemahaman peserta didik dalam berpikir akan membantu mendapatkan solusi dari permasalahan. Menurut Arfin Nugroho *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* itu memiliki tiga level yaitu Analisis (C4), Evaluasi (C5), dan Mencipta (C6). Dengan sub-indikator di dalamnya yaitu membedakan, mengorganisasi, mengatribusi, mengecek, mengkritisi, merumuskan, merencanakan, dan memproduksi.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan pada tabel diatas bahwa pada indikator analisis (C4) dengan sub-indikator membedakan memperoleh persentase nilai paling tinggi pada kelas eksperimen yaitu sebesar 96,77% dengan kategori sangat baik. Sedangkan perolehan persentase paling rendah yaitu sebesar 61,29% dengan kategori cukup terdapat pada indikator mencipta (C6) dengan sub-indikator merencanakan.

c) Uji Hipotesis Penelitian

1) Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Liliefors*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada lampiran. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Pernyataan tersebut didasari tabel dibawah ini :

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas *Higher Order Thinking Skills* Pretest dan Posttest Pada Materi Jaingan Tumbuhan

Jenis Tes	Lhitung	Ltabel	Kesimpulan
Pretest Kelas Eksperimen	0.108	0.156	Berdistribusi

			Normal
Posttest Kelas Eksperimen	0.154	0.156	Berdistribusi Normal
Pretest Kelas Kontrol	0.084	0.156	Berdistribusi Normal
Posttest Kelas Kontrol	0.132	0.156	Berdistribusi Normal

Dari data hasil uji normalitas apabila memenuhi kriteria uji normalitas yaitu $L_{hitung} < L_{tabel}$ menjadikan H_0 diterima, hal ini berarti data berdistribusi normal. Berdasarkan pada tabel 4.4 diatas diperoleh nilai *HOTS* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan berdistribusi normal, sehingga dapat dilanjutkan uji prasyarat berikutnya yaitu uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada tabel ini menggunakan uji *Fisher* untuk mengetahui kedua varians sama atau tidak. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.5
Hasil Uji Homogenitas *Higher Order Thinking Skills* Pretest dan Posttest Pada Materi Jaingan Tumbuhan

Jenis Tes	Fhitung	Ftabel	Kesimpulan
Pretest Kelas Eksperimen dan Pretest Kelas Kontrol	1.097	1.840	Homogen
Posttest Kelas Eksperimen dan Posttest Kelas Kontrol	1.069	1.840	Homogen

Dari hasil data homogenitas apabila memenuhi kriteria uji homogenitas yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga H_0 dapat diterima, hal ini

berarti data sampel berasal dari populasi yang sama (homogen). Berdasarkan pada tabel 4.5 diatas diperoleh data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan berasal dari sampel yang memiliki karekterisitik yang sama atau homogen.

3) Uji Homogenitas Varian

Manova mengasumsikan bahwa setiap variabel dependen memiliki variene yang sama untuk semua grup. *Levene's test* menguji asumsi ini. Uji homogenitas varian ini sama dengan uji homogenitas sebelumnya hanya saja uji ini menggunakan data *spss* yang sudah tergabung dalam data manova, uji ini juga merupakan uji prasyarat manova.

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a				
	F	df1	df2	Sig.
HOTS	.009	1	60	.924
KOM.INTERP	.143	1	60	.707

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KELAS

Dari hasil data di atas apabila memenuhi kriteria uji homogenitas varian yaitu apabila probabilitas (Sig.) > 0.05 maka H_0 diterima. Berdasarkan tabel *Levene's test* tersebut diperoleh data sig > 0.05 artinya matrik varian/covarian dari variabel dependen homogen.

4) Uji Box Test (box M)

Uji box M matriks varian/kovarian dilakukan untuk menguji apakah data pada kedua variabel terikat memiliki matriks varian – kovarian yang sama terhadap variabel bebas. Uji ini juga merupakan uji prasyarat untuk uji manova, langkah pengujian box M dapat dilakukan secara bersamaan dengan uji hipotesis.

**Box's Test of Equality of
Covariance Matrices^a**

Box's M	.335
F	.108
df1	3
df2	648000.000
Sig.	.956

Tests the null hypothesis
that the observed
covariance matrices of the
dependent variables are
equal across groups.

a. Design: Intercept +
KELAS

Dari hasil data di atas apabila memenuhi kriteria uji matrik varian/covarian yaitu apabila probabilitas (Sig.) > 0.05 maka H_0 diterima. Uji box M tersebut diperoleh data sig > 0.05 artinya matrik varian/covarian darivariabel dependen homogen.

Setelah melakukan uji prasyarat terpenuhi, analisis dapat dilanjutkan pada pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji manova.

5) Uji Manova

Uji manova bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap peningkatan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* peserta didik materi jaringan tumbuhan. Uji manova dilakukan menggunakan aplikasi *spss* dengan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut merupakan data hasil perhitungan manova menggunakan *spss* :

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	HOTS	1403.629 ^a	1	1403.629	14.771	.000
	KOM.INTERP	460.661 ^b	1	460.661	7.851	.007
Intercept	HOTS	343519.758	1	343519.758	3614.975	.000
	KOM.INTERP	295320.016	1	295320.016	5033.403	.000
KELAS	HOTS	1403.629	1	1403.629	14.771	.000
	KOM.INTERP	460.661	1	460.661	7.851	.007
Error	HOTS	5701.613	60	95.027		
	KOM.INTERP	3520.323	60	58.672		
Total	HOTS	350625.000	62			
	KOM.INTERP	299301.000	62			
Corrected Total	HOTS	7105.242	61			
	KOM.INTERP	3980.984	61			

a. R Squared = .198 (Adjusted R Squared = .184)

b. R Squared = .116 (Adjusted R Squared = .101)

Cara menentukan hipotesis diterima atau ditolak adalah jika probabilitas (Sig.) < 0,05 maka H_0 ditolak, begitu juga sebaliknya. Hasil perhitungan diatas diketahui bahwa jika probabilitas (Sig.) <

0,05 yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret berpengaruh terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik.

3. Kemampuan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan

Dalam kegiatan komunikasi interpersonal ada penyampaian informasi, daya pikir dan sikap tertentu antara dua orang kemudian terjadi pertukaran pesan baik sebagai komunikator maupun komunikan bertujuan yaitu untuk mencapai sikap saling mengerti, terhadap masalah yang sedang dibicarakan akhirnya diharapkan terjadinya kesamaan dalam komunikasi tersebut dalam buku Yosol Iriantara. Penelitian ini menggunakan lima aspek yaitu Keterbukaan (*Openess*), Empati (*Empathy*), Dukungan (*Supportiveness*), Rasa positif (*positiveness*), dan Kesetaraan atau kesamaan (*Equality*). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket kemampuan komunikasi interpersonal sebagai data kedua.

Berdasarkan hasil penilaian dan uji coba instrument maka diperoleh 16 butir pertanyaan positif dan negatif dalam bentuk angket untuk mengukur kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik materi jaringan tumbuhan, adapun penjelasannya sebagai berikut:

a) Data Kemampuan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Proses pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Berikut ini merupakan hasil rekapitulasi nilai Komunikasi Interpersonal pada peserta didik dapat diuraikan pada tabel 4.6

Tabel 4.6
Nilai Rata-Rata Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

No.	Kelas Kontrol			No.	Kelas Eksperimen		
	Rata-Rata Nilai Pretest	Rata-Rata Nilai Posttest	Rata-rata Nilai N-Gain		Rata-Rata Nilai Pretest	Rata-Rata Nilai Posttest	Rata-rata Nilai N-Gain
	59,67	66,29	0,16		59,96	71,74	0,31
Keterangan	Kurang	Cukup	Rendah		Kurang	Cukup	Sedang

Angket ini terdiri atas 16 butir pertanyaan masing-masing 8 butir soal negatif dan 8 butir soal positif. *Pretest* ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Nilai *pretest* angket kelas eksperimen

mendapatkan nilai terendah 52 dan tertinggi 69 dengan jumlah peserta didik kelas eksperimen sebanyak 31 peserta didik, rata-rata *pretest* angket kelas eksperimen ini yaitu 59,96 termasuk dalam kriteria kurang. Sedangkan besarnya data yang diperoleh dari *pretest* angket kelas kontrol, mendapatkan nilai terendah yaitu 44 dan tertinggi 69 dengan jumlah peserta didik sebanyak 31 peserta didik dengan rata-rata *pretest* angket kelas kontrol ini ialah sebesar 59,67 dalam kriteria kurang.

Setelah diberikan perlakuan, selanjutnya peneliti memberikan *posttest* angket sebagai upaya untuk melihat kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik baik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari data *posttest* yang dihasilkan terdiri dari 16 butir pertanyaan, pada kelas eksperimen didapatkan nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 93 dengan rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 71,74 artinya dalam kriteria cukup. Sedangkan besarnya data yang diperoleh *posttest* angket kelas kontrol memiliki nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 82 dengan nilai rata-rata *posttest* 66,29 dalam kriteria yang cukup. Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa hasil analisis nilai *posttest* angket dan nilai N-Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini dapat menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik.

Tabel 4.7

**Pengelompokan Hasil N-Gain Komunikasi Interpersonal Kelas
Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No.	Kategorisasi N-Gain	Kelas			
		Kontrol		Eksperimen	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Tinggi	0	0%	1	3,22%
2	Sedang	6	19,35%	17	54,83%
3	Rendah	25	80,64%	13	41,93%
Jumlah		31 PD	100%	31 PD	100%

Berdasarkan data hasil nilai N-Gain pada tabel 4.2 rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen masuk dalam kriteria sedang yaitu dengan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,31. Sedangkan pada tabel 4.5 merupakan hasil N-Gain peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil N-Gain peserta didik di kelas eksperimen dengan kategori tinggi hanya 1 peserta didik dengan persentase 3,22%, kategori sedang sebanyak 17 peserta didik dengan persentase 54,83%, dan kategori rendah sebanyak 13 peserta didik dengan persentase sebesar 41,93%. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,16 termasuk dalam kategori rendah. Pada tabel 4.5 diatas nilai N-Gian peserta didik di kelas kontrol dengan kategori sedang sebanyak 6 peserta didik dengan persentase 19,35% dan sebanyak 25 peserta didik dalam kategori rendah dengan persentase sebesar 80,64%.

b) Analisis Indikator Komunikasi Interpersonal Peserta Didik

Nilai kemampuan komunikasi interpersonal dalam penelitian ini difokuskan pada lima aspek. Setiap aspek terdapat indikator dinilai oleh 16 butir pertanyaan angket. Peningkatan setiap indikator kemampuan

komunikasi interpersonal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol secara nyata dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini:

Tabel 4.8
Data Hasil Postest Setiap Indikator Komunikasi Interpersonal
Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Aspek	Indikator	Persentase		Keterangan	
			Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1.	Keterbukaan	Mampu membuka diri, berani menyampaikan pendapat, dapat menerima kritikan dan masukan.	69,25%	76,54%	Cukup	Baik
2.	Empati	Mampu memahami perasaan orang lain, menunjukkan sikap peduli, mampu memahami pikiran pendapat orang lain.	67,02%	69,45%	Cukup	Cukup
3.	Sikap Mendukung	Memberikan respon atau umpan balik secara baik, berbagi kesempatan untuk bicara, bersikap ramah, menunjukkan ketertarikan pada apa yang dibicarakan.	66,01%	72,9%	Cukup	Cukup

No	Aspek	Indikator	Persentase		Keterangan	
			Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
4.	Sikap Positif	Menghargai orang lain, memberikan pujian dan penghargaan, mampu menjalin kerjasama dengan orang lain.	66,01%	71,48%	Cukup	Cukup
5.	Kesetaraan	Menempatkan diri setara dengan orang lain, tidak memaksakan kehendak.	64,19%	71,48%	Cukup	Cukup

Komunikasi interpersonal merupakan pembelajaran dimana terdapat proses interaksi diantara dua orang yang didalamnya memiliki makna melalui pengiriman dan penerimaan pesan antara dua orang. Dalam komunikasi interpersonal terdapat kegiatan dalam menyampaikan informasi, daya pikir dan sikap tertentu antara dua orang atau lebih kemudian melakukan pertukaran pesan baik sebagai komunikator maupun komunikan. Komunikasi interpersonal ini memiliki tujuan yaitu untuk mencapai sikap saling mengerti, terhadap masalah yang sedang dibicarakan pada akhirnya diharapkan terjadinya kesamaan dalam komunikasi tersebut. Dengan adanya komunikasi interpersonal dalam proses pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat aktif berbicara, menyampaikan pendapat, berargumentasi, bertanya atau berdiskusi agar peserta didik dapat memahami setiap pembelajaran yang disampaikan

pendidik dan memiliki sikap yang baik. Aspek dari komunikasi interpersonal terdapat rasa keterbukaan (*Openess*), empati (*Empathy*), dukungan (*Supportiveness*), rasa positif (*positivenes*), dan kesetaraan atau kesamaan (*Equality*).

Berdasarkan hasil penelitian dari tabel 4.8 data diatas, bahwa pada aspek keterbukaan dengan indikator mampu membuka diri, berani menyampaikan pendapat, dapat menerima kritikan dan masukan, mampu memperoleh persentase nilai paling tinggi pada kelas eksperimen yaitu sebesar 76,54% dengan kategori baik. Sedangkan perolehan persentase paling rendah yaitu sebesar 64,19% pada aspek kesetaraan dengan indikator menempatkan diri setara dengan orang lain, tidak memaksakan kehendak dengan kategori cukup.

c) Uji Hipotesis Penelitian

1) Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Liliefors*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada lampiran. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Pernyataan tersebut didasari tabel dibawah ini:

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas Komunikasi Interpersonal Pretest dan Posttest Pada Materi Jaingan Tumbuhan

Jenis Tes	Lhitung	Ltabel	Kesimpulan
Pretest Kelas Eksperimen	0.138	0.156	Berdistribusi Normal
Posttest Kelas Eksperimen	0.106	0.156	Berdistribusi

			Normal
Pretest Kelas Kontrol	0.134	0.156	Berdistribusi Normal
Posttest Kelas Kontrol	0.082	0.156	Berdistribusi Normal

Dari data hasil uji normalitas apabila memenuhi kriteria uji normalitas yaitu $L_{hitung} < L_{tabel}$ menjadikan H_0 diterima, hal ini berarti data berdistribusi normal. Berdasarkan pada tabel 4.10 diatas diperoleh nilai komunikasi interpersonal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan berdistribusi normal, sehingga dapat dilanjutkan uji prasyarat berikutnya yaitu uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada tabel ini menggunakan uji *Fisher* untuk mengetahui kedua varians sama atau tidak. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.10
Hasil Uji Homogenitas Komunikasi Interpersonal Pretest dan Posttest Pada Materi Jaingan Tumbuhan

Jenis Tes	Fhitung	Ftabel	Kesimpulan
Pretest Kelas Eksperimen dan Pretest Kelas Kontrol	0.287	1.840	Homogen
Posttest Kelas Eksperimen dan Posttest Kelas Kontrol	1.214	1.840	Homogen

Dari hasil data homogenitas apabila memenuhi kriteria uji homogenitas yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga H_0 dapat diterima, hal ini berarti data sampel berasal dari populasi yang sama (homogen).

Berdasarkan pada tabel 4.10 diatas diperoleh data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan berasal dari sampel yang memiliki karekterisitik yang sama atau homogen.

3) Uji Homogenitas Varian

Manova mengasumsikan bahwa setiap variabel dependen memiliki variace yang sama untuk semua grup. *Levene's test* menguji asumsi ini. Uji homogenitas varian ini sama dengan uji homogenitas sebelumnya hanya saja uji ini menggunakan data *spss* yang sudah tergabung dalam data manova, uji ini juga merupakan uji prasyarat manova.

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a				
	F	df1	df2	Sig.
HOTS	.009	1	60	.924
KOM.INTERP	.143	1	60	.707

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KELAS

Dari hasil data di atas apabila memenuhi kriteria uji homogenitas varian yaitu apabila probabilitas (Sig.) > 0.05 maka H_0 diterima. Berdasarkan tabel *Levene's test* tersebut diperoleh data sig > 0.05 artinya matrik varian/covarian dari variabel dependen homogen.

4) Uji Box Test (box M)

Uji box M matriks varian/kovarian dilakukan untuk menguji apakah data pada kedua variabel terikat memiliki matriks varian – kovarian yang sama terhadap variabel bebas. Uji ini juga merupakan

uji prasyarat untuk uji manova, langkah pengujian box M dapat dilakukan secara bersamaan dengan uji hipotesis.

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	.335
F	.108
df1	3
df2	648000.000
Sig.	.956

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + KELAS

Dari hasil data di atas apabila memenuhi kriteria uji matrik varian/covarian yaitu apabila probabilitas (Sig.) > 0.05 maka H_0 diterima. Uji box M tersebut diperoleh data sig > 0.05 artinya matrik varian/covarian darivariabel dependen homogen.

Setelah melakukan uji prasyarat terpenuhi, analisis dapat dilanjutkan pada pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji manova.

5) Uji Manova

Uji manova bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap peningkatan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik materi jaringan tumbuhan. Uji manova dilakukan menggunakan aplikasi *spss* dengan

data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut merupakan data hasil perhitungan manova menggunakan *spss* :

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	HOTS	1403.629 ^a	1	1403.629	14.771	.000
	KOM.INTERP	460.661 ^b	1	460.661	7.851	.007
Intercept	HOTS	343519.758	1	343519.758	3614.975	.000
	KOM.INTERP	295320.016	1	295320.016	5033.403	.000
KELAS	HOTS	1403.629	1	1403.629	14.771	.000
	KOM.INTERP	460.661	1	460.661	7.851	.007
Error	HOTS	5701.613	60	95.027		
	KOM.INTERP	3520.323	60	58.672		
Total	HOTS	350625.000	62			
	KOM.INTERP	299301.000	62			
Corrected Total	HOTS	7105.242	61			
	KOM.INTERP	3980.984	61			

a. R Squared = .198 (Adjusted R Squared = .184)

b. R Squared = .116 (Adjusted R Squared = .101)

Cara menentukan hipotesis diterima atau ditolak adalah jika probabilitas (Sig.) < 0,05 maka H_0 ditolak, begitu juga sebaliknya. Hasil perhitungan diatas diketahui bahwa jika probabilitas (Sig.) < 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik.

4. Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantu Media Konkret Terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Materi Jaringan Tumbuhan

Uji manova selanjutnya untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik materi jaringan tumbuhan. Uji manova ini dilakukan menggunakan aplikasi *spss* dengan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut merupakan data hasil perhitungan manova menggunakan *spss* :

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.993	4213.670 ^b	2.000	59.000	.000
	Wilks' Lambda	.007	4213.670 ^b	2.000	59.000	.000
	Hotelling's Trace	142.836	4213.670 ^b	2.000	59.000	.000
	Roy's Largest Root	142.836	4213.670 ^b	2.000	59.000	.000
KELAS	Pillai's Trace	.272	11.026 ^b	2.000	59.000	.000
	Wilks' Lambda	.728	11.026 ^b	2.000	59.000	.000
	Hotelling's Trace	.374	11.026 ^b	2.000	59.000	.000
	Roy's Largest Root	.374	11.026 ^b	2.000	59.000	.000

a. Design: Intercept + KELAS

b. Exact statistic

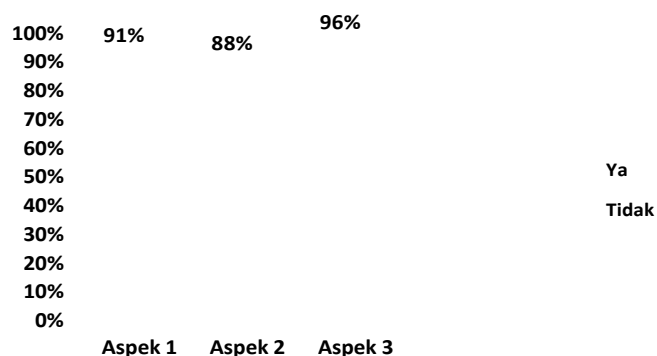
Cara menentukan hipotesis diterima atau ditolak adalah jika probabilitas (Sig.) < 0,05 maka H_0 ditolak, begitu juga sebaliknya. Hasil perhitungan diatas diketahui bahwa jika probabilitas (Sig.) < 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret berpengaruh terhadap *Higher*

Order Thinking Skills (HOTS) dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik.

5. Respon Peserta Didik Terhadap Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantu Media Konkret

Pada akhir proses pembelajaran peserta didik kelas XI MIPA 3 atau sebagai kelas eksperimen diminta untuk dapat mengisi angket respon terhadap pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret pada materi jaringan tumbuhan. Angket respon ini merupakan angket tertutup berjumlah 12 butir soal dengan dua pilihan yaitu ya atau tidak. Angket ini dirancang dalam 3 aspek utama yaitu mengetahui respon peserta didik tentang pembelajaran materi jaringan tumbuhan melalui model *Cooperative Script* berbantu media konkret, mengetahui respon peserta didik tentang pembelajaran materi jaringan tumbuhan melalui model *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skills*, dan mengetahui respon peserta didik tentang pembelajaran materi jaringan tumbuhan melalui model *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap kemampuan komunikasi interpersonal.

Pada umumnya peserta didik memberikan respon yang sangat baik terhadap pembelajaran dengan model *Cooperative Script* berbantu media konkret, berikut gambar 1 rekapitulasi hasil angket respon peserta didik.



Gambar 4.1
Hasil Angket Respon Peserta Didik Terhadap Pengaruh Model
Cooperative Script* Berbantu Media Konkret Untuk Meningkatkan *Higher
***Order Thinking Skills (HOTS)* Peserta Didik Materi Jaringan Tumbuhan**

Berdasarkan gambar 4.1 diatas dapat diketahui bahwa tanggapan peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik pada materi jaringan tumbuhan memiliki rata-rata yang sangat baik yakni sebesar 91,12% yang menjawab ‘ya’ dari total keseluruhan tiga aspek yang dinilai. Sementara itu hanya 8,88% merupakan rata-rata dari jawaban peserta didik yang memberikan jawaban ‘tidak’ dari keseluruhan jawaban yang diberikan oleh peserta didik sebagai respon daripada peserta didik terhadap pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret yang sudah diterapkan.

6. Catatan Lapangan Penelitian

Pada saat penelitian berlangsung, peneliti membuat catatan lapangan untuk mencatat hal-hal yang terjadi dan menggambarkan pula keadaan dalam

penelitian yang akan menjadi pembahasan. Berikut merupakan hasil catatan lapangan pada saat penelitian berlangsung disajikan dalam tabel 4.11 dibawah ini:

Tabel 4.11
Catatan Lapangan Selama Proses Pembelajaran Menggunakan
Model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret Pada
Materi Jaringan Tumbuhan

Pertemuan	Pembelajaran Materi Jaringan Tumbuhan Pada Kelas Eksperimen
I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengerjakan soal pretest <i>HOTS</i> dengan kondusif 2. Peserta didik mengisi angket kemampuan komunikasi interpersonal dengan kondusif 3. Guru menyampaikan materi secara singkat, padat, dan jelas dengan bantuan benda konkret dan power point yang sudah disediakan 4. Peserta didik mengerjakan tugas resume secara berpasangan (kelompok kecil) agar dapat berdiskusi dengan baik, kemudian bertanya kepada pendidik bila ada yang kurang paham. 5. Pendidik mengarahkan peserta didik agar dapat berdiskusi dengan kelompok lainnya secara tertib, kondusif dan lancar. 6. Peserta didik saling bertukar peran dalam diskusi pelajaran yang di analisis kembali oleh pasangan lainnya 7. Pendidik mengkaji ulang serta menyimpulkan bersama-sama dengan peserta didik tentang pelajaran yang sudah dipelajari
II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mendengarkan penyampaian materi singkat oleh pendidik 2. Melaksanakan kegiatan praktikum pengamatan berbagai jaringan pada tumbuhan (Jaringan akar, batang, dan daun) sebagai bahan media konkret pembelajaran 3. Peserta didik sangat antusias dalam kegiatan praktikum dapat saling bekerja sama dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi 4. Peserta didik mengerjakan LDPD dan meresume materi yang sudah disampaikan pendidik bersama kelompok kecilnya 5. Peserta didik dalam kelompoknya bersama-sama

Pertemuan	Pembelajaran Materi Jaringan Tumbuhan Pada Kelas Eksperimen
	<p>mengerjakan pertanyaan-pertanyaan dan meresume dengan baik, dan bertanya kepada pendidik tentang hal-hal yang belum dipahami peserta didik</p> <p>6. Pendidik mengarahkan peserta didik agar dapat berdiskusi dengan kelompok lainnya secara tertib, kondusif dan lancar</p> <p>7. Peserta didik saling bertukar peran dalam diskusi pelajaran yang di analisis kembali oleh pasangan lainnya</p> <p>8. Pendidik mengkaji ulang serta menyimpulkan bersama-sama dengan peserta didik tentang pelajaran yang sudah dipelajari</p>
III	<p>1. Guru menyampaikan materi secara singkat, padat, dan jelas dengan bantuan gambar-gambar kultur jaringan tanaman yang ditampilkan dalam bentuk gambar print</p> <p>2. Peserta didik mengerjakan tugas resume secara berpasangan (kelompok kecil) agar dapat berdiskusi dengan baik, kemudian bertanya kepada pendidik bila ada yang kurang paham.</p> <p>3. Pendidik mengarahkan peserta didik agar dapat berdiskusi dengan kelompok lainnya secara tertib, kondusif dan lancar.</p> <p>4. Peserta didik saling bertukar peran dalam diskusi pelajaran yang di analisis kembali oleh pasangan lainnya</p> <p>5. Pendidik mengkaji ulang serta menyimpulkan bersama-sama dengan peserta didik tentang pelajaran yang sudah dipelajari</p>

Berdasarkan tabel 4.13 diatas merupakan penjelasan dari pada proses-proses kegiatan apa saja yang terjadi selama pembelajaran biologi dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret pada materi jaringan tumbuhan, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret dapat berjalan dengan baik dan lancar, namun dibalik kelancaran pasti terdapat

beberapa hal yang menjadi kendala, seperti peserta didik yang sulit diarahkan dalam pembentukan kelompoknya, peserta didik masih ada yang mengobrol dengan teman kelompoknya, ada beberapa peralatan praktikum yang tidak bisa digunakan. Solusi yang dapat diberikan pendidik agar dapat mengatasi kendala tersebut ialah guru bidang studi biologi mendampingi langsung selama proses pembelajaran agar peserta didik kondusif, bergantian menggunakan alat praktikum dengan kelompok lainnya atau dapat juga memberi pertanyaan bagi peserta didik yang mengobrol.

B. Pembahasan

Pada bagian ini akan dibahas mengenai pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal pada materi jaringan tumbuhan. Pembahasan hasil penelitian ini juga dilengkapi dengan pembahasan respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Script* berbantu media konkret beserta hasil catatan lapangan. Pembahasan terhadap hasil penelitian dilakukan berdasarkan analisis data dan temuan data di lapangan.

1. Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantu Media Konkret Pada Materi Jaringan Tumbuhan

Pembelajaran biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung setiap pekannya dilaksanakan dua kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan memiliki alokasi waktu 2x45 menit. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan yang dimulai dari tanggal 02 september - 10 september 2019.

Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dimana proses pembelajarannya menggunakan menggunakan model *Cooperative Script* berbantu media konkret. Sedangkan XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol dengan desain model pembelajaran *Discovery Learning*.

Materi pembelajaran dalam proses penelitian ialah materi jaringan tumbuhan dengan menggunakan media konkret sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Untuk tes *Higher Order Thinking Skills* dan angket Kemampuan Komunikasi Interpersonal diberikan pada awal pertemuan (*pretest*) dan di akhir pertemuan (*posttest*), dimana soal yang diberikan merupakan soal dan pernyataan yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya.

Pertemuan pertama pada tanggal 02 September 2019, hal-hal yang dilakukan pertama kali ialah memberikan soal dan angket *pretest* kepada peserta didik, kemudian memberikan orientasi kepada peserta didik. Pada kegiatan ini pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi peserta didik. Kemudian pendidik memberikan materi singkat, padat dan jelas berupa *power point* juga berbantu media konkret. Dimana penyampaian materi menggunakan media konkret tersebut akan mempengaruhi peserta didik agar memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan memberikan stimulus-stimulus berupa pertanyaan dari peserta didik.

Media konkret bisa digunakan sebagai media dalam proses belajar mengajar. Media konkret atau benda konkret biasanya disebut benda tiga dimensi merupakan media yang memiliki wujud yaitu menyerupai bentuk asli

benda tersebut. Pemakaian media konkret dalam proses belajar mengajar dapat menyampaikan hal yang tidak nyata menjadi nyata, dengan demikian peserta didik dapat memahami materi pembelajaran yang disampaikan pendidik. Media konkret dapat menjadikan hasil belajar peserta didik meningkat.⁷⁷ Media konkret yang digunakan ialah serabut kelapa.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 04 september 2019, diawali dengan mengingatkan kembali materi sebelumnya. Pada pertemuan ini pendidik membimbing peserta didik dalam kelompok untuk kegiatan praktikum pengamatan jaringan tumbuhan. Berbagai macam tanaman dijadikan sebagai media konkret agar peserta didik dapat mengetahui jaringan mana yang digunakan dalam praktikum kali ini. Setelah praktikum, pendidik memberi LDPD kepada peserta didik untuk menyelesaikannya bersama dalam kelompok kecilnya. Pendidik membimbing peserta didik agar berdiskusi dengan aktif, kondusif dan lancar. Peserta didik dituntut untuk dapat menganalisis dan aktif dalam menyampaikan pendapatnya. Setelah selesai diskusi. Pendidik dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan kembali materi yang baru saja dibahas.

Kegiatan praktikum dilakukan dengan kolaborasi pendidik dengan peserta didik lainnya, berarti terdapat beberapa peserta didik bertanggung jawab atas perencanaan dan pelaksanaan kegiatan praktikum, juga pendidik yang mengevaluasi kegiatan peserta didik. Kegiatan diskusi pasca praktikum hendak didampingi pendidik, artinya baik sebelum atau sesudah pembelajaran

⁷⁷ Nurrohmah Hadiyati and Arfilia Wijayanti, 'Keefektifan Metode Eksperimen Berbantu Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan IPA Veteran*, 1.35 (2017), 27.

dalam periode praktikum pembelajaran tersebut harus diawasi dan diorganisir secara intensif.⁷⁸

Dari paparan diatas dapat diketahui bahwa mengenai pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret dalam pembelajaran dapat mendorong peserta didik agar memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, mempunyai inisiatif dalam berpikir dan belajar secara mandiri atau kelompok.

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 09 september 2019, pada pertemuan ini pendidik membahas materi tentang kultur jaringan pada tanaman. Dalam pertemuan ini, pendidik menggunakan bantuan gambar contoh-contoh kultur jaringan tanaman. Peserta didik mendengarkan penjelasan singkat pendidik, agar memacu rasa ingin tahu peserta didik. Peserta didik beserta kelompoknya melakukan resume sebagai bahan diskusi yang kemudian akan dianalisis kembali. Setelah itu pendidik dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan kembali materi yang materi jaringan tumbuhan yang baru saja dibahas menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret. Tahapan-tahapan tersebut dapat menjadikan peserta didik meningkatkan kemampuan berpikirnya dalam menganalisis suatu masalah, membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berani berbicara di depan, juga menjadikan peserta didik lebih kreatif dan mampu memecahkan masalah. diakhir pembelajaran peserta didik mengerjakan soal *posttest*, angket dan angket respon.

⁷⁸ Emmi Saariaho and others, 'Student Teachers ' and Pupils ' Co-Regulated Learning Behaviours in Authentic Classroom Situations in Teaching Practicums', 85 (2019), 92–104 <<https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.06.003>>.

Kurangnya pencapaian keberhasilan dalam pembelajaran biasanya disebabkan oleh kurangnya perlakuan baik untuk peserta didik, contoh perlakuan tersebut ialah penggunaan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran konvensional di dalam kelas nyatanya masih dominan digunakan, penggunaan bahan ajar berupa buku teks dan Lembar Kerja Siswa (LKS), dalam kegiatan belajar mengajar harusnya pembelajaran tersebut dapat menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, bersikap ilmiah dan pemberian pengalaman belajar langsung peserta didik.⁷⁹

Pembelajaran *Cooperative Script* bukan hanya strategi tetapi memiliki keunggulan secara teoritis juga, model pembelajaran *Cooperative Script* ini dapat memberi pengaruh pengembangan dalam upaya kerjasama peserta didik agar mencapai tujuan yang sama. Model ini pula mampu meningkatkan pemahaman dan ingatan peserta didik, serta hasil belajar peserta didik yang meningkat pula. Model pembelajaran *Cooperative Script* ini memiliki manfaat yaitu adanya kesepakatan antara peserta didik dengan pendidik, pendidik dengan peserta didik, baik itu dilakukan secara kolaboratif agar peserta didik dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran biologi.⁸⁰

Berdasarkan catatan lapangan peneliti ada beberapa proses pembelajaran model *Cooperative Script* berbantu media konkret dapat meningkatkan antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini terjadi karena model *Cooperative Script* berbantu media konkret merupakan model

⁷⁹ Agus Jatmiko, 'Pengaruh Model Pembelajaran Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar IPA', *Biosfer Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 8.2, 85

⁸⁰ Zusje W M Warouw, 'Pembelajaran Cooperative Script Metakognitif (Csm) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Smp Di Manado', *Jurnal Pendidikan*, 1.1 (2016), 36.

pembelajaran yang baru bagi peserta didik, terlebih lagi diberikan gambaran yang nyata atau asli oleh pendidik berupa media konkret agar mampu memahami materi pembelajaran yang sedang dipelajari tanpa mengada-ngada atau hanya imajinasi saja. Selain itu, peserta didik diasah agar tidak takut menyampaikan pendapatnya didepan umum dalam kegiatan diskusi interpersonal maupun antar kelompok. Kegiatan-kegiatan tersebut mampu menimbulkan rasa keingintahuan peserta didik, meskipun dalam penelitian ini terdapat kendala/kekurangan contohnya peserta didik yang belum kondusif karena pengaruh peserta didik lainnya yang mengajak ngobrol peserta didik. Meskipun demikian penelitian ini juga ada kelebihanannya yaitu peserta didik menjadi lebih aktif baik dalam kegiatan diskusi, menyampaikan pendapat, atau saat bekerjasama dalam kelompoknya sehingga peserta didik dapat menganalisis masalah.

2. Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantu Media Konkret Terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan

Berdasarkan pengukuran dan analisis data yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa data *pretest Higher Order Thinking Skills* peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, kedua kelas tersebut sama-sama belum menguasai materi pembelajaran tentang jaringan tumbuhan. Kemudian pada *posttest* akhir pembelajaran, setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *cooperative script* berbantu media konkret

terlihat terdapat beberapa perbedaan rata-rata *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 79,19 dengan N-Gain 0,60 yang termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 69,67 dengan nilai N-Gain 0,26 yang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini membuktikan bahwa perolehan *Higher Order Thinking Skills* kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Peningkatan *Higher Order Thinking Skills* peserta didik kelas eksperimen disebabkan karena adanya pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret. Sedangkan pada kelas kontrol hanya menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Penerapan sintaks-sintaks model pembelajaran *Cooperative Script* pada peserta didik dapat memberikan ketajaman analisis, meningkatkan keuletan, kerja mandiri, ketelitian, demokratis, kritis, mampu menampung pendapat peserta didik lain, bisa saling bekerjasama antar peserta didik. Dampak daripada peningkatan kemampuan peserta didik tersebut dalam melakukan kerja induksi, deduksi, membuat kesimpulan dan menggunakan alternatif dalam memecahkan masalah biologi. Dalam penelitian Didimus ini model pembelajaran *Cooperative Script* dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis peserta didik, dimana didalamnya terdapat sintaks model pembelajaran yang dapat mendukung kemampuan belajar peserta didik, peserta didik dapat

bekerja/berpikir secara mandiri, bekerjasama dengan peserta didik lain (berpasangan), dan berbagi informasi dengan peserta didik.⁸¹

Penelitian yang mendukung dilakukan oleh Imama, Nuroso, dan Khorri menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.⁸² Pembelajaran biologi agar dapat terbentuknya kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat pula ditambahkan dengan bantuan media konkret dapat membantu memaksimalkan peningkatan hasil belajar peserta didik karena disertai dengan media yang asli dalam bentuk wujud nyata, sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami materi yang diberikan guru. Pembelajaran ini menekankan pada *Higher Order Thinking Skills* peserta didik dengan bantuan model pembelajaran yang didukung media konkret agar peserta didik dapat membangun pengetahuan oleh diri mereka sendiri.

Dalam penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Sigit Widiyarto menyatakan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* dapat memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik.⁸³ Dalam pelaksanaan proses belajar mengajar tidak terlepas pula dari adanya media dalam pembelajaran. Media yang berfungsi sebagai alat penyampaian materi berguna agar peserta didik mampu memahami secara signifikan tentang materi

⁸¹ Didimus Tanah Boleng, 'Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Dan Think-Pair-Share Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Sikap Sosial. Dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Multietnis', *Jurnal Pendidikan Sains*, 2.2 (2014), 81.

⁸² Yi'laa Nurul Imama, Harto Nuroso, and Nur Khoiri, 'Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Script Berbantuan Handout Pada Pokok Bahasan Besaran Dan Satuan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gubug', *Jurnal Sains*, 1.1 (2015), 59.

⁸³ Sigit Widiyarto, 'Pengaruh Metode Cooperative Script Dan Peran Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Sigit Widiyarto Universitas Indraprasta PGRI Jakarta .', *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, XI.1 (2017), 11.

yang sedang disampaikan pendidik. Media pembelajaran dalam bentuk yang konkret mampu memberikan gambaran secara nyata oleh peserta didik. Media yang di usung akan memberi pengaruh dari gambaran asli tentang materi belajar. Peserta didik dapat menarik kesimpulan dari apa yang sudah dipelajari berdasarkan media yang digunakan pendidik.

Pemberian soal sebagai acuan digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Dimana soal-soal yang digunakan ialah soal yang didalamnya terdapat indikator-indikator *HOTS*. Soal-soal tersebut adalah pelatian sejauh mana kemampuan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikirnya pada level tinggi. Peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* bertahap meningkat, diantaranya peningkatan keaktifan, penerapan dan sudah melakukan kegiatan pembelajaran.⁸⁴

Hasil analisis nilai dari pada kelas kontrol mendapatkan nilai N-Gain 0,26 artinya dalam kategori rendah dengan kategorisasi N-Gain rendah terdapat 25,80% , dan dalam kategorisasi sedang sebnayak 74,19%, sedangkan tidak ada yang dalam kategorisasi N-Gain yang tinggi. Hal tersebut dapat terjadi karena peserta didik menjelaskan materi pembelajaran secara sederhana dan kemampuan berpikir yang rendah.

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantu Media Konkret Terhadap Kemampuan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan

⁸⁴ Alfiani Damayanti and Eded Tarmedi, 'Implementing Cooperative Script Type of Cooperative Learning Model To Improve Students ' Act Iveness in Learning Social Studies', *International Journal Pedagogy of Social Studies*, 3.1 (2018), 129–34.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang sudah dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami perubahan, untuk kelas eksperimen mendapatkan rata-rata nilai *pretest* dengan selisih perbedaan yang sangat kecil dari kelas kontrol, pada nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik. Model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret dapat memberikan kemampuan komunikasi interpersonal yang tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen dan kelas kontrol pada uji normalitas menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Karena kedua data berasal dari data yang berdistribusi normal sehingga dapat diteruskan dengan uji homogenitas sebagai syarat uji hipotesis. Uji homogenitas pada tabel 4.11 dapat diketahui bahwa hasil perhitungan homogenitas data *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan berasal dari sampel yang memiliki karakteristik yang sama atau homogen.

Hasil uji hipotesis manova dapat dilihat pada tabel output manova tests of between-subjects effects, mendapatkan hasil probabilitas sig $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik dari kedua kelas

penelitian berbeda, artinya model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik kelas XI di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

Dalam dunia pendidikan tentunya tidak terlepas dari proses pembelajaran, dimana dalam proses belajar mengajar terdapat proses komunikasi yaitu penyampaian pesan dari sumber pesan melalui suatu saluran atau media tertentu kepada penerima pesan. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki peserta didik ialah keterampilan komunikasi, karena dalam kemampuan ini merupakan bagian dari potensi peserta didik itu sendiri.⁸⁵

Penggunaan model pembelajaran *Cooperative Script* sudah banyak dilakukan salah satunya peneliti Angela dkk menyatakan bahwa skrip dasar yang digunakan dalam program penelitian ini dirancang sedemikian rupa agar dapat digunakan oleh pasangan siswa yang bekerjasama dengan tujuan penguasaan materi. Peserta didik yang bertugas sebagai pendengar diarahkan untuk mendeteksi kesalahan dan kelalaian dalam ingatan pasangan mereka atau pendengar lebih menekankan pada kegiatan afektif. Sedangkan pasangan yang bertugas sebagai penulis menekankan kegiatan kognitif saat belajar agar dapat berkinerja baik dalam menyelesaikan tugas. Berdasarkan hasil

⁸⁵ Fredi Ganda Putra and others, 'The Implementation of Advanced Organizer Model on Mathematical Communication Skills in Terms of Leaving Motivation', *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 3.1 (2018), 41.

penjelasan diatas disimpulkan bahwa bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* memberikan pengaruh terhadap kinerja belajar afektif peserta didik.⁸⁶

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik. Hal tersebut dapat ditunjukkan berdasarkan data hasil penelitian adanya perbedaan nilai rata-rata skor *posttest* kemampuan komunikasi interpersonal dari hasil peserta didik di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Perbedaan hasil data kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik kelas eksperimen lebih baik dibandingkan hasil data kemampuan komunikasi interpersonal kelas kontrol. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu peserta didik di kelas eksperimen tertarik dengan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret dimana dalam proses belajarnya lebih kondusif didukung juga dengan media konkret. Penggunaan media konkret ini membuat perhatian peserta didik tertuju, media konkret sangat baik dijadikan media dalam pembelajaran karena menarik dan dapat menjadikan peserta didik termotivasi dalam belajar.

Dalam penelitian Yani dkk mengemukakan menerapkan media pembelajaran berupa benda konkret dapat mendukung proses pembelajaran karena dapat membantu pendidik dalam menyampaikan pesan atau penyampaian informasi kepada peserta didik, juga dapat memfasilitasi proses

⁸⁶ Angela M. O'Donnell and others, 'Cognitive , Social / Affective , and Metacognitive Outcomes of Scripted Cooperative Learning', *Journal of Educational Psychology*, 79.4 (1987), 431.

pembelajaran, terutama interaksi yang terjadi antara pendidik dan peserta didik sehingga kegiatan belajar akan lebih efektif dan efisien.⁸⁷

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nurrohmah dan Arfilian yang menyatakan bahwa penerapan media konkret dapat meningkatkan sikap belajar peserta didik. Penggunaan media konkret dapat memberikan gambaran nyata kepada peserta didik bukan dalam bentuk pemetaan gambar rekayasa, sehingga dapat memberi pengaruh terhadap berpikir kreatif dan sikap kreatif peserta didik.⁸⁸

Menurut Fatemeh dan Kourosh kreativitas ialah kemampuan sikap individu dalam membuat teori inovatif, wawasan, kreativitas atau objek baru dalam kegiatan belajar juga didukung oleh lingkungan pendidikan. Kepedulian terhadap sistem pendidikan di lingkungan suatu sekolah dapat menciptakan suatu lingkungan yang sesuai dengan pertumbuhan dan keunggulan intelektual sikap peserta didik yang cerdas berbasis pengetahuan. Peserta didik yang berpartisipasi secara afektif maka mereka harus belajar terus menerus, kreativitas, inovasi, serta sosial yang aktif dan kondusif.⁸⁹

Kemampuan komunikasi peserta didik merupakan sikap yang penting bagi pendidik dalam mempertimbangkan karakteristik peserta didik berdasarkan kemampuan komunikasi interpersonalnya sehingga diperlukan model

⁸⁷ Yani Suheryani, Susi Indriani, and Sukma Murni, 'IMPROVED LEARNING OUTCOMES IN CALCULATING', *Journal of Elementary Education*, 01.03 (2018), 139.

⁸⁸ Hadiyati and Wijayanti.

⁸⁹ Fatemeh Mehrabi and Kourosh Goodarzi, 'Comparison of Attitude towards Creativity , Academic Performance and Learning Speed of Students in Smart and Ordinary Schools', *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*, 9.s2 (2018), 58.

pembelajaran yang sesuai agar menciptakan pembelajaran yang menarik dan dapat mencapai hasil belajar yang optimal.⁹⁰

4. Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantu Media Konkret Terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik Materi Jaringan Tumbuhan

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan peneliti, model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret dapat mempengaruhi hasil nilai *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik materi jaringan tumbuhan. Penggunaan model *Cooperative Script* pada kelas eksperimen menunjukkan hasil signifikan dibanding kelas kontrol dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Berdasarkan data nilai *Pretest* dan *Posttest Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik materi jaringan tumbuhan menunjukkan peningkatan nilai yang cukup tinggi.

⁹⁰ Catur Ayu Wulandari, Efendi Napitupulu, and Keysar Panjaitan, 'The Effect of Cooperative Learning Model Based Interactive Media and Interpersonal Communication on Student 's Achievement', *Proceeding of The 2nd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL)*, 2009, 250.

Hasil uji hipotesis manova dapat dilihat pada tabel output manova *Multivariate Tests* mendapatkan hasil probabilitas sig sig $0,000 < 0,05$ pada baris kelas, yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik kelas XI di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

Salah satu karakteristik utama dari pembelajaran yang sukses dapat tercermin dalam satu set pengetahuan, sikap dan keterampilan. Ketiga komponen ini dibentuk dalam penguatan *HOTS* peserta didik terstruktur. *HOTS* sangat penting dalam proses pendidikan karena dalam pemikiran seseorang dapat mempengaruhi kemampuan, kecepatan dan efektifitas pembelajaran hal ini karena *HOTS* dikaitkan dengan pembelajaran peserta didik. Peserta didik yang terus dilatih untuk berpikir *HOTS* akan berdampak positif pada perkembangan pendidikan mereka. *HOTS* dipandang perlu bagi pendidik atau peserta didik.⁹¹

Selain itu juga keterampilan komunikasi interpersonal diperlukan juga digunakan untuk berinteraksi dan berkomunikasi setiap harinya. Komunikasi interpersonal ditemukan lebih kecil kemungkinan mengalami kelelahan, depresi atau kecemasan. Sehingga juga dapat mengatasi kelelahan peserta

⁹¹ Siti Ramdiah and others, 'Understanding , Planning , and Implementation of HOTS by Senior High School Biology Teachers in Banjarmasin-Indonesia', *International Journal of Instruction*, 12.1 (2019), 426.

didik dalam diskusi. Dengan adanya kemampuan komunikasi interpersonal ini dapat memperbaiki kemampuan kerja lulusan.⁹²

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan yaitu model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret pada materi jaringan tumbuhan memberi pengaruh pada *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dan Kemampuan Komunikasi Interpersonal peserta didik. Pembelajaran ini menuntut peserta didik yang aktif, kreatif, percaya diri dan dapat menganalisis suatu informasi secara objektif apalagi ditambah dengan bantuan media konkret yang memberikan gambaran nyata untuk dapat menghasilkan sebuah konsep.

5. Respon Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantu Media Konkret

Pada akhir pembelajaran peserta didik mengisi angket respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret pada materi jaringan tumbuhan. Berdasarkan hasil penilaian angket respon peserta didik, tanggapan dari pada peserta didik sebagian besar memberikan tanggapan yang sangat baik. Dari jawaban yang diberikan pada angket respon peserta didik diketahui bahwa dengan adanya pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret pada materi jaringan tumbuhan terhadap *Higher Order Thinking Skills* dan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik dapat memberikan jawaban yang sangat baik, dimana peserta didik dapat belajar secara mandiri

⁹² Darrin Thomas, 'Motivational Beliefs , Social Media Addiction , and Interpersonal Communication Skill Among International Students in Thailand', *International Forum*, 21.2 (2018), 157.

atau berkelompok. Peserta didik juga dapat berinteraksi dengan antar sesama peserta didik lainnya maupun kepada pendidik. Langkah-langkah pembelajaran secara keseluruhan berpusat pada peserta didik. Adapun kesan-kesan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret, yaitu 91% peserta didik menyukai pembelajaran dan 88% peserta didik merespon baik terhadap penerapan umpan balik.

Hasil dari pada data angket respon peserta didik mendukung positif terhadap penggunaan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik yang sudah disebar dan diberikan peserta didik dalam kelas eksperimen memiliki fungsi yaitu untuk mengumpulkan data mengenai tanggapan dan respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret, dari tanggapan tersebut peserta didik sangat merespon positif mengenai model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret yang digunakan dalam pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan landasan teori dan didukung hasil analisis serta pengolahan data yang mengacu pada rumusan masalah yang sudah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa:

4. Ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik pada kelas eksperimen dengan hasil nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 50,16 dan *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 79,19 dengan nilai N-Gain 0,60 dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil uji manova dengan probabilitas (Sig.) $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik pada materi jaringan tumbuhan.
5. Ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik pada kelas eksperimen dengan hasil nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 59,96 dan *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 71,74 dengan nilai N-Gain 0,31 dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil uji manova dengan probabilitas (Sig.) $0,007 < 0,05$

maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik pada materi jaringan tumbuhan.

6. Ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik pada kelas eksperimen. Berdasarkan hasil uji manova dengan probabilitas (Sig.) $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik pada materi jaringan tumbuhan.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan diatas maka sebagai bahan rekomendasi dengan mempertimbangkan hasil temuan baik dilapangan maupun secara teoritik, sehingga terdapat beberapa hal yang dapat menjadi bahan rekomendasi, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Melatih pendidik tentang cara memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakter materi dan juga peserta didiknya, juga melakukan pelatihan tentang soal-soal *HOTS* yang akan diberikan kepada peserta

didik, sehingga soal-soal *HOTS* tersebut dapat meningkatkan *HOTS* peserta didik.

2. Bagi Pendidik

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan *HOTS* dan kemampuan komunikasi interpersonal peserta didik.

3. Bagi Peserta Didik

Peserta didik sebaiknya memanfaatkan waktu serta fasilitas yang diberikan agar mampu mengembangkan *HOTS* peserta didik dalam memecahkan masalah.

4. Bagi Peneliti Lain

Peneliti sebaiknya mempersiapkan waktu ekstra sebelum penelitian dimulai untuk mensosialisasikan model pembelajaran *Cooperative Script* berbantu media konkret kepada peserta didik agar penelitian berjalan lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010).
- Angela, Donald, and Richard. 'Cognitive, Social/Affective, and Metacognitive Outcomes of Scripted Cooperative Learning'. *Journal of Educational Psychology*. 4 (1987).
- Agus Jatmiko, 'Pengaruh Model Pembelajaran Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar IPA', *Biosfer Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 8.2 (2017)
- Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013).
- Alfiani Damayanti, Eded Tarmed, Jupri, 'Implementing Cooperative Script Type of Cooperative Learning Model to Improve Student's Activeness in Learning Social Studies'. *International Journal Pedagogy Studies*. 1 (2018).
- Arifin, Arifah Novia, and Yusmina Hala, 'Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Biologi Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Guru Biologi Kota Makassar', 2017.
- Bahri, Syaiful, and Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).
- Catur Ayu Wulandari dkk. 'Effect of Cooperative Learning Model Based Interactive Media and Interpersonal Communication on Student's Achievement'. *Proceeding of the 2nd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL)*. 2016.
- Darrin Thomas. 'Motivatioal Beliefs, Social Media Addiction, and Interpersonal Communication Skill Among International Students in Thailand'. *International Forum*. 2 (2018).
- Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahannya* (Bandung: CV. Diponegoro, 2008).
- Dewi, Ni Putu Melistyana, Ketut Ardana, and I Gusti Agung Oka Negara, 'Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa Siswa Kelas V Sd Negeri Gugus Yos Sudarso Denpasar Selatan Tahun Pelajaran 2016 / 2017', *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 5 (2017).
- Didimus Tanah Boleng, 'Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script dan Think-Pair-Share terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Sikap Sosial, dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Multietnis'. *Jurnal Pendidikan Sains*. 2 (2014).

- Emmi Saariaho, dkk. 'Student Teachers' And Pupils' Co-Regulated Learning Behaviours In Authentic Classroom Situation In Teaching Practicums'. *Elsevier Teaching and Teacher Education*, 85 (2019).
- Fatemeh Mehrabi, Kourush Goodarzi. 'Comparison of attitude towards creativity, academic performance and learning speed of students in smart and ordinary schools'. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*. 2 (2019).
- Fredi Ganda Putra and others, 'The Implementation of Advanced Organizer Model on Mathematical Communication Skills in Terms of Leaving Motivation', *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 3.1 (2018).
- Hadiyati, Nurrohmah, and Arfilia Wijayanti, *Keefektifan Metode Eksperimen Berbantu Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sekolah Dasar*, JIPVA (*Jurnal Pendidikan IPA Veteran*), 2017, 1 <<http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/jipva>>.
- Istiyono, Edi, Djemari Mardapi, and Suparno, 'Pengembangan Tes Kemampuan Tingkat Tinggi Fisika (PysTHOTS) Peserta Didik SMA', *Jurnal Peneitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 1 (2014).
- Jannati, Zhila, Anwar Sutoyo, and DYP Sugiharto, 'Model Bimbingan Kelompok Berbasis Prinsip-Prinsip Komunikasi Islam Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Siswa', 5 (2016).
- JR Fraenkel and NE Wallen, *How Design and Evaluate Research in Inducation, E-Book*, 2008.
- Mardiana, 'Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Kolonialisme Barat Pada Siswa', *Jurnal Serambi Ilmu*, 17 (2014).
- Mega Utami Kusumawati, 'Identifikasi Kesulitan Belajar Materi Struktur - Fungsi Jaringan Tumbuhan Pada Siswa Sma Negeri 3 Klaten Kelas Xi Tahun Ajaran 2015 / 2016', 5 (2016).
- Meilani, Rima, and Nani Sutarni, 'PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE SCRIPT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR The Implementation Of Coopeative Script Learning Model To Improve Learning Outcomes', *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1 (2016).
- Meltzer. *The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: a possible, hidden variable. In diagnostic pretest scores*, Departement of Physics and Astronomy, Iowa State University, Ames, Iowa 50011 2002, *Jurnal Am. J. Physics*.
- Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014).
- Muhammad Arni, *Komunikasi Organisasi* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005).

- Netriwati, Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Lampung: Permata Net, 2017).
- Ngalim purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013).
- Ningtyas, Ansyori Gunawan, and Daimun Hmabali, 'Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Melalui Pemanfaatan Media Gambar Dan Media Konkret Di Kelas V SDN 52 Kota Bengkulu', *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 1 (2016).
- Novalia, Muhammad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2013).
- Nurrohmah Hadiyati, Arfilia Wijayanti, 'Keefektifan Metode Eksperimen Berbantu Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar'. *Jurnal Pendidikan IPA Veteran*, 2017.
- Pembelajaran, Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Press, 2012).
- Pratiwi, Umi, Pendidikan Fisika, Universitas Muhammadiyah Purworejo, and Pendidikan Matematika, 'Pengembangan Instrumen Penilaian Hots Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin', 1 (2015).
- Puspitasari Diana, Nugroho, dan Swita, "Kajian *Multivariate Analysis Of Varians (MANOVA)* pada Rancangan Acak Lengkap (RAL)", *Sigma Mu Rho e-Journal Statistika*, 2015.
- Putu, Luh, and Purnama Dewi, 'Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Berbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA', 2 (2018).
- R. Arifin Nugroho, *Higher Order Thinking Skills* (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2018).
- R. Ibrahim, and Nana Syaodih, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).
- Sani, Ridwan Abdullah, *Pembelajaran Berbasis HOTS*, 1st edn (Tangerang: Tira Smart, 2019).
- Sigit Widayarto, 'Pengaruh Metode *Cooperative Script* dan Peran Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia'. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 1 (2017).
- Siti Ramdiah dkk. 'Understanding, Planning, and Implementation of *HOTS* by Senior High School Biology Teachers In Banjarmasin-Indonesia'. *International Journal of Instruction*. 1 (2018).
- Sudarisman, Suciati, Program Studi, and Pendidikan Biologi, *Memahami Hakikat Dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013*, 2015.

- Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung, : Tarsito 2001).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD* (Bandung: ALFABETA, 2016).
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Metode Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002).
- Susan M. Brookhart, *How To Asses Higher-Order Thinking Skill In Your Classroom* (Virginia, USA, 2010).
- Susanto, Heru, and Eti Sunarsih, 'Model Pembelajaran Cooperative Tipe Script Sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Menyimak Dongeng Siswa SMP', 2015.
- Syafrudin, Ulwan, and Ita Rustiati Ridwan, 'Penerapan Model Cooperative Script Dalam Pembelajaran PKn Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Bangsa Sebagai Anak Indonesia', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (2018).
- Syaiful Rohim, *Teori Komunikasi Perspektif, Ragam, Dan Aplikasi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2016).
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012).
- Utami, Yulia, 'Pengaruh Kemampuan Komunikasi Interpersonal Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Swasta PGRI 58 Tanjung Morawa', 20 (2016).
- Widodo, Tri, and Sri Kadarwati, 'Higher Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter', *Cakrawala Pendidikan*, 1 (2013).
- Wusje W.M. Warouw, 'Pembelajaran *Cooperative Script* Metakognitif (CSM) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bioogi Siswa SMP di Manado'. *Jurnal Ilmu Pendidikan*..1 (2015).
- Yani Suheryani, Susi Indriani, and Sukma Murni. 'Improved Learning Outcomes in Calculating Education Operations Using Concrete Object Media'. *Journal of Elementary Education*. 3 (2018).
- Yi'laa Nurul Imama, Harto Nuroso, Nur Khoiri, 'Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantuan *Handout* Pada Pokok Bahasan Besaran dan Satuan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gubug'. *Jurnal Ilmiah*. 1 (2015).
- Yosal Iriantara, *Komunikasi Pembelajaran* (Bandung: Simbiosis Rekatama Media, 2014).
- Zainal Aqib, *Model-Model Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)* (Bandung: Yrama Widya, 2013).

Zuhara, Evi 'Efektivitas Teknik Sosiodrama Untuk Meningkatkan Komunikasi Interpersonal Siswa', *Jurnal Ilmiah Edukasi*, 1.1 (2015).